

12.

LA RETE DELLE COMUNICAZIONI INTERNAZIONALI

DOSSIER "PIEMONTE EUROPA"

1. *I collegamenti internazionali dell'industria piemontese*
2. *Il potenziamento tecnologico piemontese in un'ottica internazionale*
3. *Problematiche della piccola e media industria nei confronti dell'Europa*
4. *Le attività finanziarie del Piemonte di fronte al Mercato Unico Europeo*
5. *L'agricoltura di fronte al Mercato Unico Europeo*
6. *Il commercio estero piemontese in un'Europa in trasformazione*
7. *Il mercato del lavoro nello spazio europeo*
8. *Prospettive demografiche e offerta di lavoro*
9. *Aspetti e problemi dei sistemi formativi*
10. *Il sistema culturale piemontese nei flussi internazionali*
11. *La conoscenza delle lingue estere*
12. *La rete delle comunicazioni internazionali*

12.

LA RETE DELLE COMUNICAZIONI INTERNAZIONALI

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DEL PIEMONTE

Il presente lavoro è stato realizzato da Mario Carrara (Csst), Alessandro De Magistris (Politecnico di Torino) e Roberto Gambino (Politecnico di Torino).

La collana "Dossier Piemonte Europa" è coordinata da Paolo Buran.

INDICE

Presentazione

1	INTRODUZIONE
3	Capitolo I
	IL PROBLEMA DEI COLLEGAMENTI INTERNAZIONALI IN FUNZIONE DELLO SVILUPPO REGIONALE
3	1.1. <i>Trasporti e sviluppo regionale</i>
7	1.2. <i>Gli orientamenti programmatori</i>
10	1.3. <i>Problemi e prospettive dell'area metropolitana</i>
15	Capitolo II
	I MUTAMENTI NEGLI SCENARI INTERNAZIONALI
15	2.1. <i>Tendenze economiche ed evoluzione nel quadro degli scambi e dei flussi</i>
18	2.2. <i>Piani e politiche dei paesi europei</i>
27	2.3. <i>Piani e iniziative italiani</i>
31	Capitolo III
	PROGETTI ED INIZIATIVE, ALLO STUDIO OD IN CORSO DI ATTUAZIONE, INTERESSANTI IL PIEMONTE
33	3.1. <i>Gli interventi di miglioramento sulla rete stradale ed autostradale francese</i>
35	3.2. <i>Il rafforzamento trasportistico del polo lionese</i>
37	3.3. <i>I collegamenti ferroviari con la Svizzera</i>
38	3.4. <i>Il collegamento ferroviario con l'Europa centrale: il Brennero</i>
40	3.5. <i>Regione Valle d'Aosta: trasversale ferroviaria alpina tra la Pianura Padana ed il Vallese - Aosta Martigny</i>
41	3.6. <i>Il nodo ferroviario di Torino</i>
44	3.7. <i>I centri per il trattamento delle merci</i>

46	3.8. <i>L'alta velocità est-ovest: il Progetto LIAV e il collegamento Lione-Torino</i>
53	3.9. <i>Nuovi trafori stradali con la Francia</i>
56	3.10. <i>Le connessioni aeroportuali</i>
59	Capitolo IV ASPETTI SOCIOECONOMICI, FINANZIARI ED AMBIENTALI
59	4.1. <i>Giustificazione e valutazione delle proposte</i>
61	4.2. <i>Nodi settoriali e decisionali</i>
63	4.3. <i>Implicazioni economiche e strategie finanziarie</i>
64	4.4. <i>Le ragioni dell'ambiente</i>
68	Conclusioni

PRESENTAZIONE

Nella "Relazione sulla situazione economica, sociale e territoriale del Piemonte" 1989 l'IRES aveva rivolto una particolare attenzione alla collocazione internazionale del Piemonte, nella prospettiva del completamento del mercato interno dell'Europa comunitaria, entro l'ormai prossimo 1992. In quella sede il rapporto Piemonte-Europa ha rappresentato il tema conduttore ed unificante ed era stato espresso il proposito di addivenire ad una serie di approfondimenti su aspetti diversi, allo scopo di offrire agli operatori pubblici e privati ulteriori strumenti di documentazione in ordine alla richiamata prospettiva.

A distanza di poco più di un anno si perviene pertanto alla pubblicazione di questi dossier -coordinati dall'IRES ed elaborati con il contributo di specialisti esterni-, attinenti principalmente ai campi di ricerca nei quali l'Istituto detiene una più consolidata esperienza. Essi non si estendono a tutte le questioni di rilievo europeo (si pensi anche soltanto al maggiore equilibrio tra l'attività antropica e l'ambiente che con il mercato unico si intende garantire, ovvero alla gestione dell'approvvigionamento energetico), nè raggiungono lo stesso grado di approfondimento. Il loro obiettivo non è quello di fornire studi organici, ma soltanto repertori informativi utili al dibattito e ad ulteriori attività di ricerca.

Riteniamo che questa iniziativa dell'IRES dimostri la volontà dell'Istituto di prestare attenzione scientifica alle tematiche che nei prossimi anni interesseranno le economie e le comunità statali e regionali in un ambito di dimensione sempre maggiore. Assai prima della scadenza del 1992 lo "spazio senza frontiere" sarà infatti ancora più ampio di quello previsto dal Trattato Cee e dall'Atto unico europeo, per effetto della riunificazione tedesca, dell'apertura ai paesi dell'Est e di una crescita dei rapporti con i paesi appartenenti all'Associazione europea di libero scambio.

Il contesto transnazionale già delineato istituzionalmente e le sopravvenute prospettive politiche nell'intero continente europeo sembrano richiedere che gli studi sulle realtà regionali, prima finalizzati al superamento di squilibri all'interno di esse o dello stato, considerino ora il tema del riequilibrio tra le regioni a livello internazionale e si pongano i problemi dello sviluppo regionale in tale nuovo quadro.

Il presente lavoro costituisce uno sviluppo ed approfondimento del capitolo XXIV della Relazione sulla situazione economica, sociale e territoriale del Piemonte - 1989. Realizzato da Mario Carrara (Csst), Alessandro De Magistris (Politecnico di Torino) e Roberto Gambino (Politecnico di Torino), esso si propone di documentare in una mappa per quanto possibile sistematica la progettualità riferita ai collegamenti stradali e ferroviari transalpini che interessano la regione piemontese. Ovviamente una sistematizzazione di questo genere involve necessariamente un certo grado di arbitrarietà, ed è possibile che restino trascurati progetti e ipotesi che meriterebbero menzione. Crediamo però che la base progettuale qui documentata possa costituire il supporto sufficiente per una riflessione d'insieme sulle connessioni tra il sistema Piemonte e le aree centroeuropee.

Andrea Prele
Direttore dell'IRES

INTRODUZIONE

I dibattiti e le iniziative di studio e di ricerca degli ultimi anni hanno accordato una crescente importanza ai problemi dell'inserimento della regione nei grandi circuiti di scambio e di produzione, economici e socio-culturali, internazionali. In questo quadro anche il problema delle linee di trasporto e di comunicazione più idonee ad assicurare o migliorare tale inserimento -problema storico per una regione di frontiera come il Piemonte, con una secolare vicenda d'interazioni transalpine alle spalle- torna d'attualità e deve essere riconsiderato in termini nuovi.

Tra le ragioni d'attualità, l'ormai vicinissima scadenza del 1992 può essere assunta come segnale di un mutamento strutturale nei sistemi di relazione e nella divisione internazionale del lavoro, che ha assunto in Piemonte una particolare importanza: mutamento destinato peraltro ad assumere ben maggiori proporzioni dopo i recenti sconvolgimenti politici ed economici nei paesi dell'Est. In relazione a tale mutamento, si può prevedere una rilevante accentuazione dei cambiamenti, già delineatisi nell'ultimo decennio, negli scenari internazionali dell'economia dei trasporti, caratterizzati non soltanto dalla crescita quantitativa della mobilità di merci e di persone, ma anche da nuove tendenze nella distribuzione geografica e modale dei flussi di trasporto e comunicazione e da consistenti innovazioni tecnologiche ed organizzative. A fronte di tali tendenze, si è manifestato in molti paesi europei un impegno considerevole a produrre piani, politiche ed iniziative operative di carattere spesso fortemente innovativo, sia per quel che concerne gli orientamenti di organizzazione territoriale, sia per quel che concerne i vincoli e gli obiettivi assegnati allo sviluppo dei trasporti in rapporto al contesto ambientale e territoriale, sia per quel che concerne gli aspetti tecnologici, organizzativi, economici e finanziari delle operazioni attuative.

E' in tale quadro, ancora assai fluido, incerto e contrastato, ma che tuttavia lascia intravedere significative convergenze internazionali e punti di riferimento sufficientemente consolidati, che vanno inquadrati i problemi dei grandi collegamenti che interessano il Piemonte e il Paese. Se infatti in generale le politiche dei trasporti presentano per loro natura una elevata interdipendenza a scala internazionale, è evidente che le scelte e le iniziative italiane per le comunicazioni attraverso l'arco alpino -come anche i ritardi, le latitanze e le indecisioni che le hanno finora caratterizzate- non possono fare a meno di confrontarsi con quelle dei paesi confinanti.

E' quindi in un quadro europeo che vanno valutati i progetti e le iniziative per il miglioramento delle connessioni transalpine che possono interessare il Piemonte.

Nello stesso tempo, tale valutazione non può prescindere dalla considerazione degli effetti economici, sociali ed ambientali che ciascun progetto o ciascuna iniziativa possono determinare nell'intero territorio regionale, in relazione ai programmi di sviluppo della Regione.

IL PROBLEMA DEI COLLEGAMENTI INTERNAZIONALI IN FUNZIONE DELLO SVILUPPO REGIONALE

1.1. Trasporti e sviluppo regionale

L'internazionalizzazione dell'economia regionale, il crescente orientamento al mercato del sistema produttivo, la rilevanza dell'apertura esterna nel determinare il successo delle imprese e la loro autonomia decisionale, lo sfondamento dei confini regionali nelle principali dinamiche economiche e sociali, sono alcuni dei fattori che premono per un rapido e radicale miglioramento dei canali di comunicazione internazionali. E, accanto ad essi, non possono certo essere trascurate le preoccupazioni ricorrenti per la possibile insorgenza di strozzature e penalizzazioni, tanto più negative per un'economia d'esportazione come quella regionale, tuttora impegnata in una durissima crisi di trasformazione e condizionata da ritardi storici nei confronti della più forte area lombarda. A fronte degli attuali processi di polarizzazione, a scala internazionale, delle attività di comando, di decisione e di innovazione, è comprensibile il timore diffuso di un aggravamento della "perifericità" del Piemonte ed in particolare del polo torinese rispetto alle grandi correnti di scambio che privilegiano Milano ed il resto della Padania.

In larga misura, timori, preoccupazioni ed attese come quelle che si sono manifestate recentemente in Piemonte in ordine ai trasporti trovano fondamento nei cambiamenti generali degli scenari economici e territoriali che si sono delineati in Europa e nel mondo industrializzato. Tali cambiamenti avvengono, com'è stato ripetutamente osservato (1), sotto il duplice segno della complessificazione e della globalizzazione dei sistemi di relazioni economiche e sociali. Essi comportano il dispiegamento di crescenti tendenze diffuse, variamente incrociate con spinte centralizzatrici altamente selettive, che interessano prevalentemente i grandi nodi metropolitani e le attività strategiche per lo sviluppo, nonché i ceti sociali ad esse collegati. Le tendenze in atto sembrano conferire una crescente importanza all'organizzazione "reticolare" delle attività economiche e sociali,

che si riflette nell'organizzazione spaziale dei fatti urbani e degli assetti territoriali (2). Prendono rilievo le reti di relazioni che legano in sistemi complessi, alle diverse scale, i nodi urbani e le attività che vi fanno capo: nel senso che il successo e le probabilità di sviluppo di ogni nodo dipendono sempre meno dalla sua "prossimità" al centro od ai centri delle dinamiche economiche e sociali e sempre più dalla sua capacità di interagire con gli altri nodi della rete cui appartiene, in base alla specificità delle proprie risorse ed alle connessioni di cui dispone. Ciò vale, in termini diversi, sia per i nodi metropolitani, le città "mondiali" o comunque quelle che a vario titolo e con diverse speranze di successo possono inserirsi nelle reti di relazioni economiche, politiche e culturali che si diramano a scala internazionale, sia per le città minori che tendono a collegarsi in sistemi urbani locali, caratterizzati da crescenti relazioni di interdipendenza e più efficaci interconnessioni interne. Sia a scala internazionale che a scala locale-regionale l'efficienza delle reti di relazione -e dunque dei canali di comunicazione che possono supportarle- assume quindi un ruolo strategico. Per i nodi metropolitani, che svolgono il ruolo di cerniere di connessione dei sistemi regionali-nazionali coi circuiti internazionali, la condizione è duplice: si tratta da un lato di potersi inserire efficacemente nella competizione interurbana che si dispiega a livello internazionale, dall'altro di potenziare e valorizzare le "solidarietà" locali che contribuiscono a qualificare il contesto territoriale in termini di tessuto economico e sociale, di condizioni ambientali, di risorse e di immagine complessiva (3).

Il sistema dei trasporti svolge in questa duplice direzione un ruolo indispensabile, anche se non esaustivo: esso deve in sostanza assecondare il passaggio da una struttura "ad albero", caratterizzata da forti effetti di dominazione, da rigide dipendenze gerarchiche e da gravi ed estese forme di periferizzazione, ad una struttura più dinamica e complessa, più reticolare ed interconnessa, caratterizzata da crescenti e più diffuse interdipendenze (4).

Da questo punto di vista le politiche dei trasporti svolgono inevitabilmente un ruolo strategico (in termini diversi ma analoghi a quelli delle politiche degli anni '50 e '60), scarsamente conciliabile con l'idea, troppo spesso accreditata anche nel dibattito politico-culturale, che le politiche dei trasporti possano o debbano limitarsi a "seguire neutralmente" la domanda di mobilità o rinchiudersi in logiche puramente settoriali.

Queste considerazioni di carattere generale sembrano valere a maggior ragione per Torino e il Piemonte, in relazione alle "anomalie" e

debolezze dell'economia regionale, ed alla collocazione di frontiera, a ridosso dell'arco alpino, che ne ha storicamente plasmato le relazioni con il contesto europeo. La diversificazione, la terziarizzazione e la modernizzazione dell'economia regionale, e la stessa dinamizzazione delle attività sociali e culturali, soprattutto per quel che concerne lo sviluppo delle attività più innovative nel campo della ricerca e delle applicazioni tecnologiche, sembrano infatti dipendere crucialmente dalla facilità e rapidità degli scambi con le aree più avanzate. Non stupisce quindi l'interesse e l'impegno delle maggiori forze economiche della regione per il miglioramento delle connessioni internazionali, ed in particolare per i collegamenti transalpini, che tornano ad apparire come "vincoli" decisivi per lo sviluppo regionale.

Apparentemente, ci troviamo di fronte ad una tensione non dissimile da quella che, negli anni '60, enfatizzava il ruolo dei valichi e dei trasporti al fine di sviluppare il Piemonte come "area forte del Sud-Europa" (5), al centro del quadrilatero Milano-Lione-Marsiglia-Genova, affacciato sul Tirreno ed in qualche misura contrapponibile al triangolo Parigi-Amburgo-Basilea, irrorato dal grande corridoio renano ed affacciato sul mare del Nord.

Ma l'analogia con i problemi e le aspettative degli anni '60, sebbene evocata dal dibattito in corso, rischia di lasciare in ombra troppe differenze e troppe novità e di indurre a cercare risposte vecchie e inadeguate a problemi in gran parte nuovi.

Una prima differenza è ovviamente coglibile nel cambiamento di scala, determinato dalla diffusione dei processi di sviluppo nel corso degli ultimi decenni, che hanno ampiamente investito non solo il "deserto francese" e l'intero centro-Europa, ma anche, al di qua delle Alpi, l'intera Padania, dal triangolo industriale alla "terza Italia" adriatica, nonché, a sud-ovest del Piemonte, l'intera penisola iberica. Le ondate innovative si sono propagate assai al di fuori del vecchio "cuore industriale" modificando spesso radicalmente le chances delle aree meno favorite nei decenni precedenti: aree innovative si sviluppano nel Sud della Francia, mentre già si delinea (secondo il Progetto Athena del Datar di Parigi) un "asse tecnologico" da Grenoble a Ginevra. Spagna e Portogallo si sviluppano a ritmi assai più veloci del previsto intensificando gli scambi con l'Europa, mentre i recenti sconvolgimenti nei paesi dell'Est sembrano aprire inaspettate opportunità di interazioni economiche e commerciali con tutto l'ampio versante orientale del continente europeo. Tutto sembra suggerire l'esigenza di "guardar più lontano", nello spazio e nel tempo, e di prendere in consi-

derazione sistemi di relazioni più complessi ed articolati di quelli tradizionalmente considerati nell'ottica regionale.

Una seconda differenza, ancora poco apprezzata nell'attuale dibattito ma legata ad innovazioni strutturali nei processi economico-territoriali e nelle dinamiche sociali, riguarda la discontinuità spaziale dei processi di sviluppo, il fatto che sempre più spesso aree in forte crescita si alternino ad aree di crisi o a sacche di sottosviluppo. Dentro e fuori dai grandi bacini metropolitani, sembrano decadere le vecchie regole di "prossimità", che premiavano le aree vicine ai grandi poli dominanti e condannavano inesorabilmente le aree più lontane. Nè la prossimità spaziale, nè quella determinata dalle infrastrutture di trasporto sembrano più in grado di assicurare il successo dei fattori locali di sviluppo -anche quando ancora lo condizionano severamente-. Più che diffondersi in termini di contiguità areali, lo sviluppo sembra articolarsi -come già si è ricordato- in reti molto connesse, di varia scala a seconda delle attività implicate, ampiamente diramate sul territorio in termini discontinui e disomogenei. La posizione nelle reti -soprattutto in rapporto a quelle che connettono i nodi di maggior livello, e soprattutto in termini di capacità di interagire, differenziandosi, con gli altri nodi- piuttosto che la vicinanza ai grandi poli di sviluppo o alle grandi infrastrutture, sembra determinare le possibilità di successo di ciascun nodo.

E una terza differenza riguarda appunto il ruolo dei trasporti nelle reti di relazione, a fronte della crescente importanza, assoluta e relativa, delle comunicazioni "immateriali" soprattutto per lo sviluppo e l'integrazione delle attività più innovative e tecnologicamente avanzate. Perchè un'area metropolitana, e più ampiamente una regione, possano sviluppare quella "massa critica" di offerte tecnologico-culturali che permetta di affacciarsi con successo nei circuiti internazionali (6), i trasporti non bastano, ma occorre un vasto apparato di servizi informatici e culturali ed una rete efficiente di telecomunicazioni, che consentano agli operatori di dialogare efficacemente col resto del mondo. Ciò non implica ovviamente una minor utilità dei trasporti ai fini dello sviluppo, ma, piuttosto, che gli effetti dei trasporti sul contesto socioeconomico e territoriale sono sempre meno scontati e prevedibili, dipendendo dalle domande specifiche di mobilità e comunicazione, che, a loro volta, dipendono da sistemi d'integrazione e di competizione economica, sociale e culturale di crescente complessità e dinamicità.

1.2. Gli orientamenti programmatici

I cambiamenti degli scenari economici e territoriali nei quali si situa il problema dei collegamenti internazionali sono in parte riflessi anche nei Piani Regionali di Sviluppo, che, a partire dalla fine degli anni '70, accordano a tale problema una crescente importanza. Se nel corso degli anni '70 l'attenzione politica era concentrata sugli squilibri regionali, sulle disfunzioni e le disparità provocate dall'iperpolarizzazione del capoluogo regionale, e sulle strategie utili per porvi rimedio, già col secondo Prs (che esce nel 1984) la "scelta della modernizzazione" trova riscontro nella prospettiva di una regione "più aperta alle relazioni anche fisiche con l'Europa e le regioni limitrofe". L'asta Voltri-Sempione, significativamente, si configura insieme come "dorsale di riequilibrio" regionale e come grande asse di interconnessione interna al triangolo Torino-Milano-Genova: il rilancio della Valle Scrivia in quanto entroterra del sistema portuale ligure si lega così alla rivalorizzazione della Val d'Ossola aperta verso il centro Europa. Mentre a sud le altre due dorsali di riequilibrio, quella pedemontana e la diagonale Cuneo-Casale confluiscono verso i trafori sud, ad ovest le strategie di innovazione dell'area metropolitana e della Valle di Susa includono il rafforzamento della connessione con la Francia attraverso il Fréjus.

Decisamente più esplicita è nel terzo Prs l'affermazione dell'esigenza di una maggior apertura internazionale della regione: lo slogan della "regione aperta" accompagna tutta la Relazione socioeconomica ed ispira le principali proposte del Piano. Il "nuovo disegno territoriale" da perseguire -insieme con gli altri obiettivi fondamentali del rilancio dell'economia, del superamento dell'emergenza socio-ambientale, e dello sviluppo culturale- dovrebbe, si afferma, porre Torino in grado di competere con le altre metropoli italiane ed europee. Più precisamente, tale disegno dovrebbe essere caratterizzato da (7):

- a) il rilancio dell'immagine delle aree urbane, in particolare di quella metropolitana;
- b) nuovi criteri, prevalentemente ambientali, per la pianificazione extraurbana e la diffusione urbana;
- c) il miglioramento e il potenziamento delle reti di relazione esterne e interne.

Particolare importanza viene attribuita ai rapporti con le regioni Rhône-Alpes e Provence-Alpes-Côte d'Azur (non solo in termini di comunicazioni, ma anche di politiche turistiche e di ricerca tecnologica:

vedi "progetto Athena", sull'asse Grenoble-Ginevra, da raccordare a Tecnocity); e ai rapporti con l'arco dei cantoni svizzeri, da Ginevra al Ticino (oltre ai due trafori del Monte Bianco e del Sempione, anche per gli sviluppi turistici attorno al Monte Rosa). Nel sistema dei collegamenti internazionali rappresentato nel Prs, oltre ai due consolidati e subparalleli "corridoi" nord-sud, prende importanza il "corridoio" est-ovest, che interessa i valichi del Fréjus (si richiama il problema dell'autostrada della Val di Susa), del Tenda e del Ciriegia (si ricorda l'insufficienza del primo, anche sotto il profilo ferroviario) e, attraverso la Liguria, verso la Spagna (si richiamano le insufficienze dei collegamenti esistenti con Genova e Savona).

Ma anche i rapporti con le altre regioni italiane dovrebbero, secondo il Prs, rinsaldarsi per aprire maggiormente il sistema regionale: sia verso la Padania (in particolare lungo la linea di rivalorizzazione pedemontana), sia verso la Liguria (soprattutto nelle "aree esterne di relazione" già individuate dal Prs ligure, Savona-Val Bormida e Genova-Alessandrino); sia ancora verso la Lombardia e verso il grande asse Genova-Milano-Nord Europa.

Le proposte del Prs piemontese non son prive di riscontri negli orientamenti programmatori delle altre Regioni. In Liguria, il potenziamento dei due sistemi portuali di Genova-Voltri e di Savona-Vado implica necessariamente il coinvolgimento delle aree di retroterra in territorio piemontese in termini di assai più stretta integrazione funzionale (in particolare, col rilancio del centro intermodale di Rivalta Scrivia); e al rafforzamento del "corridoio plurimodale" ligure si associa quello del "corridoio plurimodale" Savona-Torino e della "direttrice di relazione" della Val Bormida.

In Lombardia, la valorizzazione in corso della fascia pedemontana suggerisce la proposta di una nuova autostrada ed il rafforzamento del polo di Varese; mentre si profila, come problema cruciale per la riorganizzazione della Padania, la valorizzazione del "quadrilatero centro-padano" Cremona-Mantova-Reggio Emilia-Modena, a cavallo del Po. Anche lo sviluppo dell'aeroporto di Caselle in funzione "complementare" a quello della Malpensa trova riscontro nei programmi di ampliamento "Malpensa 2000" e nei relativi programmi di raccordo veloce autostradale e ferroviario.

Maggiori divaricazioni sono ovviamente riscontrabili per quanto concerne i collegamenti transalpini, per i quali i piani lombardi assegnano una funzione centrale al valico dello Spluga, sulla grande direttrice nord-sud dai porti liguri al Nord-Europa.

I processi in corso di riorganizzazione e integrazione economica e funzionale della Padania sono ben riscontrati nelle proposte dell'Emilia Romagna, basate sulla concezione di un "sistema metropolitano policentrico".

Per quanto riguarda la Valle d'Aosta, da sempre più strettamente integrata col Piemonte ma nel contempo fortemente legata alle culture e all'economia d'oltralpe, a parte alcuni decentramenti produttivi (come quello dell'Olivetti) ed alcune ipotesi di collaborazione programmatica (come quella riguardante l'integrazione del Parco del Gran Paradiso, metà aostano metà piemontese, con l'attiguo Parco francese della Vanoise), si è ribadito il ruolo del valico del Monte Bianco, col relativo progetto di raccordo autostradale, ormai in corso di realizzazione (8).

Le linee generali fissate dal terzo Prs piemontese per l'organizzazione del territorio, pur accentuando il ruolo assegnato al polo torinese e spostando le priorità degli interventi, non modificano quelle a suo tempo fissate dal secondo Prs, almeno in termini di grande maglia infrastrutturale. Ciò si riflette anche nelle indicazioni relative ai trasporti e alla viabilità, poi riprese nell'apposito "Documento d'indirizzi". Il Prs sembra attribuire notevole importanza a tali indicazioni, anche se alcuni cenni possono far pensare ad una filosofia di sviluppo in cui l'inserimento della regione nei sistemi di relazioni internazionali si basi non tanto o soltanto sul rafforzamento delle connessioni fisiche transalpine, quanto piuttosto sulla miglior integrazione economica e socioculturale con le regioni confinanti.

Le linee programmatiche per i trasporti partono dalle opzioni di fondo già richiamate: la massima apertura del sistema regionale, il rafforzamento del polo torinese, il riequilibrio territoriale. Ed assumono come vincoli le esigenze di razionalizzazione e miglioramento del servizio, quelle della tutela ambientale, quelle dell'integrazione urbana. Di qui l'individuazione di una serie di obiettivi generali (9):

- 1) l'integrazione della mobilità nella pianificazione territoriale;
- 2) la razionale utilizzazione delle infrastrutture esistenti;
- 3) l'aumento delle prestazioni e dell'efficacia dell'offerta di trasporti;
- 4) il riequilibrio intermodale, a favore della modalità ferroviaria;
- 5) la risoluzione dei nodi principali delle aree urbane;
- 6) l'armonizzazione dello sviluppo dei trasporti con la tutela ambientale.

Obiettivi più specifici sono poi definiti, soprattutto in riferimento alla rete regionale che dovrebbe interconnettere i diversi sistemi urbani della regione, tra loro e con le grandi arterie interregionali e internazionali. A questo riguardo il Prs riprende dal precedente l'idea delle tre "dorsali di

riequilibrio" (pedemontana, trasversale collinare e asta nord-sud da Voltri al Sempione) mentre non pare dedicare troppa attenzione ai problemi di connettività interna ai singoli sistemi urbani che, come abbiamo visto, hanno acquistato rilevanza nell'ultimo decennio.

Per quanto riguarda il tema che qui più direttamente interessa, quello dei collegamenti internazionali, il Prs mutua anzitutto dal Pgt nazionale la proposta di due fondamentali "corridoi plurimodali": quello "tirrenico" (rispetto al quale l'asse Voltri-Sempione, con il completamento autostradale a nord e con il potenziamento ferroviario Sempione-Loetschberg, si configura come essenziale "diramazione") e quello "pedealpino-padano". E' in ordine a quest'ultimo che il quadro si presenta più aperto e problematico, sia per quel che concerne la "velocizzazione" della linea ferroviaria e la sua connessione con la rete europea, sia per quel che concerne i nuovi valichi. I richiami ad alcune proposte, vecchie e nuove, già sul tappeto - i trafori a sud, in testa alla dorsale Cuneo-Casale, e la nuova linea Aosta-Martigny proposta dalla Valle d'Aosta - non sembrano infatti suffragati da elaborazioni preprogettuali e valutazioni di fattibilità sufficientemente operative. Più circostanziati appaiono invece i progetti relativi ad alcuni nodi importanti del sistema dei trasporti:

- il Centro Intermodale Merci di Orbassano, in fase di avanzata realizzazione;
- il Centro intermodale di primo livello di Rivalta Scrivia 2;
- il Centro intermodale di Novara Boschetto;
- il Centro intermodale di Domodossola (Domo II);
- il sistema integrato per l'Amt (comprendente il passante ferroviario torinese e il rilancio delle ferrovie in concessione, "canavesana" e Torino-Ceres).

1.3. Problemi e prospettive dell'area metropolitana

Ha certamente pesato, sull'enfasi assegnata dal terzo Prs ai problemi di apertura regionale, la preoccupazione per le sorti del capoluogo, legata da un lato ai segni ambigui del "declino" demografico ed occupazionale manifestatisi alla fine degli anni '70, dall'altro alle spinte ricentratrici emergenti dai processi di riconversione economica e produttiva degli anni '80. Le possibilità di arrestare il "declino" e di assecondare la riconversione, favorendo il rilancio del polo centrale, sembravano dipendere strettamente dal miglioramento dell'affaccio internazionale del si-

stema regionale. Non a caso lo slogan della "regione aperta" si lega strettamente, nel dibattito degli anni '80 e in molte dichiarazioni programmatiche delle amministrazioni che succedono a quelle di sinistra nel 1985, a quello di "ripartire dal centro", di rilanciare il ruolo e l'immagine di Torino.

Il disegno organizzativo proposto dal terzo Prs assegna al polo torinese quattro funzioni fondamentali (10):

- a) quella di polo innovativo, in relazione non solo alla Tecnocity già individuata tra Torino, Ivrea e Novara, ma anche ad altre fasce territoriali toccate da impulsi innovativi, ed alle prospettive di integrazione con gli assi innovativi d'oltralpe ("progetto Athena" con Grenoble e Ginevra);
- b) quella di città di relazioni e di scambi, con un forte rilancio delle attività fieristiche ed espositive (Centro Congressi ecc.);
- c) quella di polo bancario e finanziario affacciato sui circuiti internazionali, soprattutto per l'attività dei maggiori istituti di credito torinesi;
- d) quella di polo di servizi "per la persona", in relazione alle opportunità di qualificazione dell'equipaggiamento e delle attività di servizio metropolitane, soprattutto nel campo della sanità e della sicurezza sociale.

In funzione di tale ruolo complesso, il Prs individua inoltre alcuni "progetti" di grande rilievo, tra i quali particolare importanza ai nostri fini assumono quelli per i trasporti: il Cim di Orbassano, il "sistema ferroviario integrato per l'Amt", il sistema del "Metrò". Nel primo caso si tratta di una operazione complessa che, se da un lato è direttamente funzionale alla razionalizzazione e allo sviluppo dei trasporti merci interregionali e internazionali (per la triplice funzione di centro intermodale, di centro doganale e di autoporto, affidabile al Cim), dall'altro presenta implicazioni urbanistiche notevoli, soprattutto in relazione al decentramento di servizi ed attività legate ai vecchi scali centrali, col recupero di aree d'interesse strategico attorno al Lingotto e lungo la spina ferroviaria che attraversa Torino.

In questo senso l'operazione Cim si collega a quella del "passante ferroviario", fulcro della riorganizzazione del nodo ferroviario torinese, in vista della realizzazione del "sistema integrato" previsto dal Prs. Nonostante le difficoltà di finanziamento che si sono recentemente profilate, è questo il progetto presumibilmente più importante degli anni '90 per Torino. Anche in questo caso l'importanza non si manifesta solo sul piano dei trasporti. Da un lato infatti la realizzazione del passante può costituire la base per una profonda modificazione dell'intero sistema dell'accessibilità metropolitana, sia in termini di distribuzione più "allargata" dei valori d'accessibilità sul territorio (anche per il contestuale rilancio integrato delle

due ferrovie in concessione che si staccano dal passante, la Torino-Ceres e la "Canavesana") e di riduzione della "nodalità" e della congestione dell'area centrale (l'esercizio "ad attestamenti incrociati" dovrebbe infatti consentire di by-passare Porta Nuova con una importante quota del traffico pendolare), sia in termini di distribuzione modale più equilibrata a favore della ferrovia e della stessa rete delle "metropolitane". Ma dall'altro essa rimette in discussione l'intera sequenza delle stazioni torinesi (dal Lingotto a Porta Susa a Dora a Stura) aprendo inedite opportunità di rinnovo urbanistico e di valorizzazione immobiliare lungo tutta la fascia del passante, tanto più rilevanti in quanto proprio lungo tale fascia si snodano le maggiori e le più interessanti occasioni di riuso di aree abbandonate dalle industrie e dagli impianti obsoleti. Si tratta evidentemente di una prospettiva centrale per il rilancio e la riqualificazione di Torino, sia per le possibilità che offre che per i rischi ed i problemi che profila: nè le une nè gli altri sembrano essere stati finora adeguatamente considerati dall'operatore pubblico, nonostante che fin dalla fine degli anni '70 numerosi studi e ricerche ne avessero richiamata l'attenzione (11). E' infatti anche in relazione alle nuove strategie di mobilità sorrette dalla riorganizzazione del sistema ferroviario metropolitano che dovrebbero essere affrontati problemi cruciali come quello dei parcheggi e quello delle linee di "metropolitana" più o meno leggera; in realtà questi problemi sembrano finora affrontati senza chiari riferimenti alle strategie di riorganizzazione urbanistica e territoriale profilabili per il futuro (12).

Al di là di queste carenze, le indicazioni del Prs per l'area metropolitana trovano più di un riscontro negli orientamenti espressi, nella seconda metà degli anni '80, dall'Amministrazione comunale di Torino. Tali orientamenti sono stati infatti caratterizzati dall'enfasi, esplicitamente contrapposta agli orientamenti precedenti (che avevano trovato espressione nel Progetto Preliminare per il Prg del 1980), sul ruolo del polo torinese nei confronti della regione, ed in particolare sulle esigenze ed opportunità di modernizzazione, di valorizzazione e di trasformazione economico-funzionale delle aree centrali. Questo orientamento, che corrisponde alle spinte ricentralizzatrici cui già si è fatto cenno, e che si accompagna peraltro ad una crescente attesa di "riqualificazione" del contesto urbano, si riflette anche nella Delibera Programmatica per la formazione del Prg di Torino, recentemente adottata dal Consiglio Comunale (13).

In questo documento, la "spina centrale" che lambisce il centro storico sull'asse del passante ferroviario costituisce infatti la chiave di volta dell'intero programma di riassetto e riqualificazione. Più precisamente, "il

passante ferroviario, con gli innesti delle ferrovie concesse trasformate in linee metropolitane regionali, lo schema delle due linee 1 e 4 di metropolitana, costituiscono pertanto il luogo principale delle grandi riforme urbane: con esse interagiranno le localizzazioni delle attività terziarie e di ricerca (spina centrale), i nuovi parchi urbani derivati dalle trasformazioni di Dora, Susa, Lingotto, e i principali poli industriali confermati a sud e a nord della città" (14).

Sebbene non manchino nel recente Documento programmatico indicazioni relative alle aree periferiche ed ai comuni della cintura (come ad esempio quelle per gli insediamenti collinari, o per l'attraversamento e "l'aggiramento" stradale della collina, che appaiono peraltro scarsamente verificate) (15), affermazioni come quelle citate e le stesse elaborazioni preprogettuali che hanno accompagnato la presentazione della Delibera giustificano l'enfasi attribuita, anche nel dibattito politico, al ruolo della spina centrale e, più in generale, all'orientamento "centrista" delle "riforme urbane" proposte. Ciò che qui preme sottolineare è che tale orientamento è strettamente legato alla riorganizzazione e alla valorizzazione dell'intero sistema ferroviario torinese, e che tale riorganizzazione va considerata, come chiarisce la Delibera, sia in relazione alle esigenze della mobilità metropolitana-regionale, sia in relazione alle prospettive di modernizzazione e di "velocizzazione" della rete ferroviaria nazionale e internazionale (16).

Questa considerazione, anche se potrebbe essere in parte contraddetta dalle "anticipazioni" di alcune grandi operazioni previste come il Lingotto (che potrebbero avvenire in carenza di organiche soluzioni della riorganizzazione ferroviaria e delle connesse implicazioni urbanistiche e trasportistiche) sembra ribadire la connessione che tende a stabilirsi tra il rilancio della città centrale e il miglioramento dei collegamenti interregionali e internazionali. Connessione che trova conferma anche in altre indicazioni emergenti sia dai documenti programmatici torinesi sia da quelli regionali, sia da proposte di enti di settore, in particolare per quel che concerne la priorità assegnata ad alcuni grandi interventi viabilistici convergenti su Torino, come l'autostrada della Val di Susa, le aste di penetrazione da nord, il potenziamento della Torino-Savona, l'autostrada Torino-Pinerolo (peraltro non prevista in programmi ufficiali), il collegamento con la Malpensa, ecc.

Questa connessione, seppure non sempre esplicita o dichiarata, potrebbe esercitare effetti distorcenti sugli approcci al tema dei collegamenti internazionali, inducendo a sottovalutare l'importanza che essi rivestono

non già per il solo polo torinese, ma per l'intera struttura regionale. Se è vero, come risulta dalle ricerche più recenti, che è in atto un promettente processo di riarticolazione "reticolare" allargata dell'armatura regionale, è l'intera rete e non il suo nodo principale a doversi più efficacemente affacciare sui circuiti di scambio e di produzione internazionale.

Da questo punto di vista i diversi progetti e le diverse iniziative per i grandi collegamenti, di cui si dà conto nelle pagine che seguono, presentano implicazioni e problemi diversi. Alcuni, come tipicamente i nuovi trafori proposti a sud di Cuneo, in testa alla "dorsale di riequilibrio" trasversale, si collocano su direttrici parzialmente alternative a quelle passanti per il capoluogo; altri, come tipicamente la connessione ferroviaria veloce sul corridoio est-ovest, pur passando per Torino possono assumere significato diverso per il sistema regionale a seconda che vengano o meno inseriti in strategie di riorganizzazione dei trasporti e del territorio capaci di investire la rete metropolitana-regionale. Sembra quindi imporsi, dal punto di vista degli interessi regionali, una adeguata "contestualizzazione" dei progetti relativi ai grandi collegamenti, che consenta di valutarne e controllarne le "esternalità" per l'intero sistema regionale, affrontandone tutte le implicazioni.

I MUTAMENTI NEGLI SCENARI INTERNAZIONALI

2.1. Tendenze economiche ed evoluzione nel quadro degli scambi e dei flussi

Il quadro prima delineato non può prescindere dalla modificazione in atto negli scenari economici e politici, la cui entità inevitabilmente si ripercuote sulle prospettive di sviluppo della mobilità e degli spostamenti delle persone e delle merci. E' uno scenario che investe necessariamente problematiche e prospettive di programmazione ed intervento nazionali ed internazionali, coinvolgendo (sia per il movimento delle persone che, soprattutto, per quello delle merci) i nodi delle connessioni interregionali e transfrontaliere ma anche quello dei collegamenti sulle lunghe distanze, essenziali nel caso di un sistema economico aperto e fortemente orientato verso l'esportazione, quale quello regionale.

Prima ancora di ogni considerazione appare evidente, a tale riguardo, sottolineare l'esigenza di disporre di un sistema di collegamenti e trasporti nazionali adeguati agli standard europei, e capaci di accogliere le prevedibili conseguenze indotte, sui traffici, dalla crescente integrazione dei mercati, dei nuovi livelli di ripartizione internazionale del lavoro, dall'emergere di nuove realtà economiche competitive -ad esempio la penisola iberica- e di nuove direttrici di sviluppo.

Anche se osservate in termini aggregati, le attuali tendenze risultano esplicite. La domanda relativa al trasporto passeggeri attraverso i valichi, in particolare Ventimiglia ed il Fréjus, è in costante aumento per effetto della crescente interazione tra i sistemi regionali transalpini confinanti. Il venir meno dell'effetto frontiera sia dal punto di vista dei movimenti legati ad attività lavorative, sia per quanto riguarda il turismo non potrà che rafforzare le tendenze in atto. Ma è soprattutto il traffico delle merci a presentare i dati più eclatanti e preoccupanti.

La quota delle merci globalmente scambiate su tutti i mezzi di trasporto è infatti passata, nel periodo tra il 1981 ed il 1987, da 173 milioni di tonnellate a 306 milioni di tonnellate annue.

Punto di filtro e passaggio tra l'Italia e l'Europa comunitaria e non, il quadrante alpino ha conosciuto nello stesso periodo un incremento medio annuo di 3 milioni di tonnellate circa.

Nel corso dell'ultimo ventennio il traffico merci attraverso le Alpi tra l'Italia e gli altri paesi europei è quasi triplicato. Secondo talune proiezioni, nell'arco dei prossimi venti anni, all'orizzonte del 2010 dunque, si dovrebbe assistere ad un raddoppio delle merci trasferite attraverso i valichi. Si tenga tuttavia anche conto del fatto che tali stime, formulate alla metà degli anni '80, in base alle quali era ammissibile, sino alla fine del secolo, una crescita dei traffici dell'ordine del 2,5-3% annuo, risultano già oggi alla luce dei dati parziali disponibili, decisamente errate per difetto.

In ogni caso non può esservi dubbio che le tendenze positive sono destinate a continuare e svilupparsi forse in modo imprevedibile in relazione a quel salto di qualità e quel mutamento dei mercati cui si faceva cenno, che è in corso da tempo ma che è anche lontano dall'aver raggiunto una configurazione stabile: col mutare delle vocazioni, con il moltiplicarsi delle interrelazioni economiche tra le diverse aree, si arricchisce e si modifica continuamente la domanda di trasporto e comunicazione, sia nel caso dei contesti e dei corridoi di consolidata "centralità", sia per quelli considerati sino a ieri periferici.

Due fattori, tra i molti, contribuiscono ad avvalorare simili scenari.

Il primo è ovviamente costituito dall'insieme dei provvedimenti previsti per l'ormai ravvicinata scadenza del 1993, volti a creare un mercato unico. L'abolizione delle frontiere interne tra i paesi comunitari e dei controlli, la soppressione delle barriere fiscali, l'abolizione degli ostacoli tecnici al commercio (in sostanza la rimozione delle normative relative ai prodotti vigenti all'interno dei singoli paesi comunitari) sono tutti elementi ad incidere profondamente sugli scenari socio-economici e trasportistici; sui livelli di compenetrazione e relazione tra i diversi sistemi regionali così come sulla direzione e sulla intensità dei flussi.

Un secondo aspetto (che si sta delineando con forza proprio in questi ultimi mesi, e si sovrappone per molti versi al primo) è costituito dalle profonde e rapide trasformazioni in atto nei paesi est-europei.

Se è naturalmente prematuro ipotizzare effetti ed implicazioni concrete di un processo che sarà necessariamente lungo e differenziato, da paese a paese, già adesso si delineano alcuni indirizzi comuni: le agevolazioni fiscali all'intervento estero, il riconoscimento di nuove forme associative, la graduale liberalizzazione dei prezzi e delle importazioni. Tutto ciò non può che contribuire a dilatare ulteriormente i confini del mercato

europeo, a creare nuove forme di cooperazione ed integrazione ed a promuovere una crescita degli scambi, rafforzando quella direttrice est-ovest che da qualche anno si va delineando per effetto dello sviluppo in atto nella penisola iberica; direttrice rispetto alla quale l'Italia settentrionale, ed il Piemonte in particolare, vengono a trovarsi in posizione strategica. Dato critico di notevole rilevanza per l'impatto negativo che potrebbe avere in prospettiva per il Piemonte, in considerazione del carattere "di transito" di una parte dei flussi di merci che attraversano la regione, è quello della ripartizione modale dei traffici.

Ormai da diversi anni, infatti, l'incremento degli scambi interni e con l'estero si sta riversando sulle direttrici stradali secondo una tendenza che, proprio nel caso dell'arco alpino, si manifesta con particolare enfasi nell'orizzonte temporale ventennale. Tra il 1965 ed il 1986 il trasporto su rotaia ha conosciuto una crescita globale del 65% mentre per il trasporto stradale il volume complessivo di merce movimentata si è in pratica duplicato registrando un aumento del 1.000%.

Più che eloquenti, sono i dati relativi all'evoluzione recente del traffico commerciale in transito ai valichi del Monte Bianco e del Fréjus. Nel periodo 1984-89 il numero dei veicoli pesanti nei due sensi è aumentato rispettivamente del 51 e del 115%.

Traffico commerciale ai valichi del Monte Bianco e del Fréjus
(numero veicoli/anno nei due sensi)

	Monte Bianco	Fréjus
1984	455.886	224.481
1985	454.956	255.310
1986	488.188	298.710
1987	556.447	362.498*
1988	619.793	422.396*
1989	688.242	484.383

* Dati stimati

Soffermando l'attenzione sul periodo 1978-87, il vettore stradale passa dal 32,8% al 49,6% dei traffici globali, contro una netta diminuzione dell'incidenza relativa del vettore ferroviario e marittimo che passano, rispettivamente, dal 25,6% al 15,9% e dal 36,8% al 29,8%. Ancora più si-

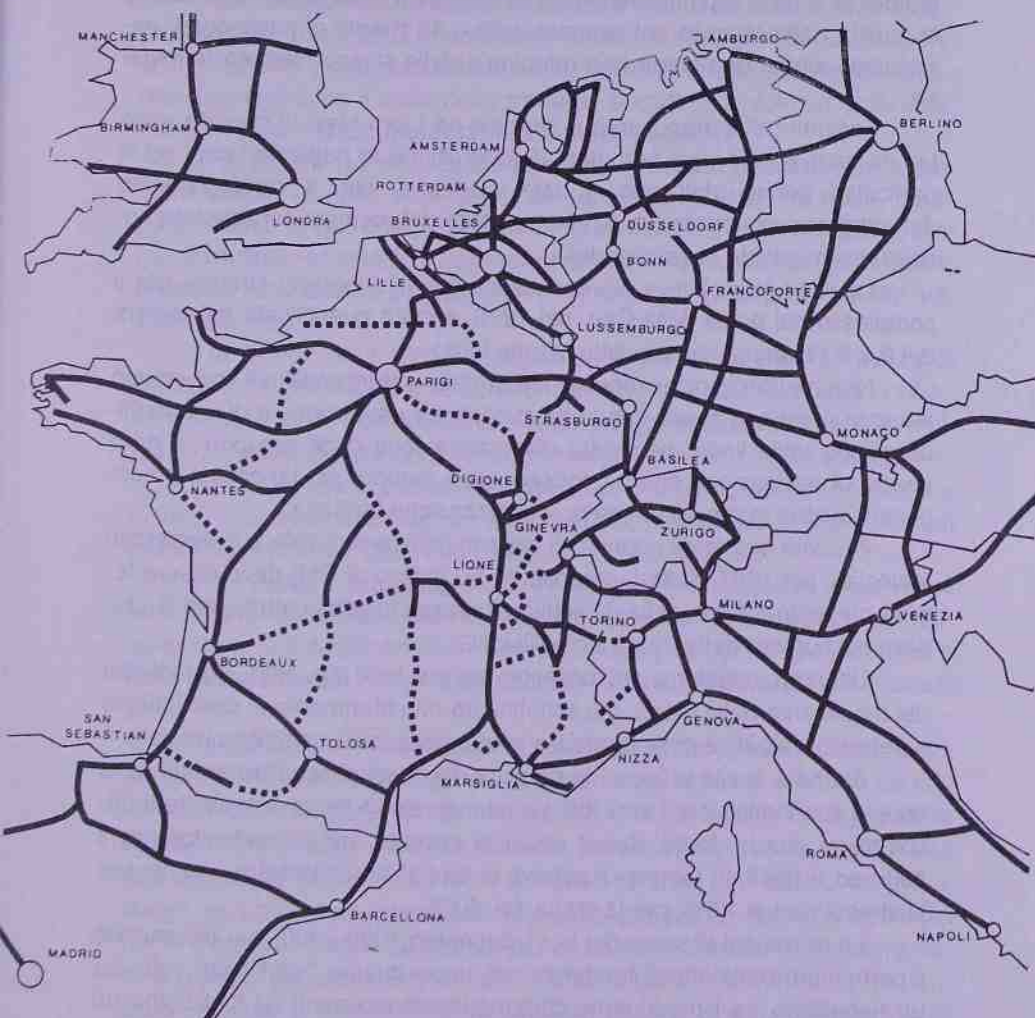
gnificativi sono i dati relativi ai movimenti di importazione ed esportazione analizzati separatamente. Per i primi, la strada passa -sempre con riferimento al periodo 1978-87- dal 30,1% al 44,5% mentre la ferrovia decresce dal 34,5% al 20,9%. Nelle esportazioni il vettore stradale cresce addirittura dal 35,9% al 57,9% mentre l'incidenza relativa del trasporto su rotaia risulta pressochè dimezzato: dal 15,1% al 7,7%.

Particolarmente importante, per il Piemonte, è il fatto che, se il vettore ferroviario utilizza tendenzialmente gli itinerari naturali, cioè le linee dirette di connessione tra le origini e le destinazioni dei flussi, quello stradale tende ad aggirare il territorio elvetico a seguito delle limitazioni vigenti; il traffico merci si concentra pertanto sui valichi con la Francia, con cui le uniche regioni confinanti sono il Piemonte e la Liguria, mentre solo una parte dei volumi di traffico che interessano il Piemonte nelle sue relazioni con l'estero hanno origine o destinazione regionale.

2.2. Piani e politiche dei paesi europei

Quanto detto circa l'andamento dei traffici a livello nazionale non fa che riflettere una condizione più generale: anche sul piano europeo, infatti, la domanda di mobilità ha conosciuto un rilevante incremento che si è differentemente distribuito tra i vettori a scapito delle ferrovie, anche se la crisi di queste non presenta, altrove, le caratteristiche estreme del nostro paese, dove sono andati sedimentandosi nel tempo diversi ordini di problemi.

Considerando il quindicennio 1970-86, la situazione può essere riassunta efficacemente da alcuni dati di fondo. Se il traffico ferroviario delle reti comunitarie, con la Svizzera, l'Austria e la Jugoslavia è cresciuto del 27%, passando da 196 a 248 miliardi di viaggiatori-chilometro, il traffico stradale complessivo, sia dei veicoli che dei mezzi pesanti, è lievitato da 1.700 a 2.800 miliardi di viaggiatori-chilometro, con un incremento del 68%. A spiegare tale evoluzione contribuiscono l'estendersi della motorizzazione, la modificazione dei comportamenti legati alla mobilità ma anche l'eccezionale sviluppo quantitativo e qualitativo, per estensione e standard di servizio della rete viaria: si consideri infatti che, nell'arco di tempo in questione, la lunghezza delle autostrade della Comunità, dell'Austria e della Svizzera è passata da 14.000 a 33.000 chilometri con un aumento annuo del 5,5% circa. Altrettanto straordinaria è stata inoltre la dilatazione del traffico aereo.



- autostrade o assi veloci esistenti
- - - autostrade o assi veloci in progetto

Nel 1975 un mercato globale di 73 milioni di passeggeri si ripartiva in modo equilibrato tra aereomobili e treni. Nel 1986 la ripartizione modale era del 62 e 38% rispettivamente. In sostanza il mezzo aereo ha acquisito la totalità della crescita del mercato, pari a 18 milioni di passeggeri, assorbendo altresì una quota non marginale dello stesso mercato ferroviario.

I volumi del traffico aereo e stradale ed i loro tassi di crescita sono tali da causare già oggi fenomeni di saturazione in particolari nodi ed in particolari periodi dell'anno, e tale tendenza, con il completamento dell'integrazione economica e l'allargamento del mercato continentale andrà verosimilmente accentuandosi.

La ricaduta negativa dei congestionamenti sugli assi stradali, per il complesso dei paesi della Cee, nel 1986, è stata quantificata nei termini del 2,6-3,1% annuo del prodotto interno lordo.

Non meno cospicui sono gli effetti della saturazione del movimento aereo in presenza di una domanda in continua espansione e di una moltiplicazione delle linee; ne risulta una saturazione degli aeroporti e dello spazio di navigazione che ha conseguenze sempre più tangibili e preoccupanti anche in previsione della liberalizzazione tariffaria.

Accanto agli oneri economici causati dalle ore di volo supplementari (calcolati, nel 1987, dalla Lufthansa, in 50 milioni di DM) deve essere tenuto presente il peso della diminuita sicurezza leggibile attraverso la crescita del numero delle "mancate collisioni".

Ulteriori considerazioni possono essere fatte riguardo al problema del movimento delle merci, già sottolineato con riferimento al caso italiano e dei valichi alpini, e delle tendenze in atto nella sua ripartizione modale.

Anche a livello europeo la crescita dei flussi di scambio indotti dalla ripresa economica degli anni '80, ha interessato in modo prevalente il trasporto su strada. Nella Cee il tasso di crescita annuo verificatosi tra il 1984 ed il 1987, in termini di miliardi di tonnellate-chilometro è stato, per la strada, pari al 4,5%, per la rotaia del -0,9%.

Le previsioni di scenario, per il decennio 1990-2000, sia assumendo il permanere delle attuali tendenze, sia in un quadro "ecologico" volto ad un riequilibrio tra i modi, sono comunque preoccupanti ed ipotizzano un aumento del trasporto su gomma in ogni caso elevato: tra il 3,3 ed il 2,8% annuo.

Le conseguenze, sulla mobilità ma anche sull'ambiente, vanno sovrapposte alla tendenza, già attuale nel caso della Svizzera e dell'Austria, ad introdurre limitazioni che possono ulteriormente aggravare le condi-

zioni di traffico in paesi -l'Italia è tra i primi- non attrezzati dal punto di vista del trasporto intermodale.

Tale complessa situazione, in rapida e non certo rassicurante evoluzione, è alla base degli orientamenti caratterizzanti gli indirizzi trasportistici maturati a livello comunitario e nei singoli paesi, all'interno dei quali - non dimentichiamo il nodo della mobilità- si colloca in scenari organizzativi, gestionali, infrastrutturali profondamente differenti.

Può essere qui innanzitutto ricordato il ruolo di orientamento e programmazione assunto dalla Comunità europea tradottosi, tra l'altro, nel finanziamento di particolari interventi infrastrutturali e volto a rendere progressivamente compatibili i diversi programmi nazionali, ad eliminare le principali strozzature, ad agevolare la progressiva integrazione dei trasporti europei.

Tra il 1982 ed il 1985 la Comunità ha così destinato 105 milioni di Ecu al finanziamento di una serie di progetti tra i quali si possono ricordare le stazioni di Domodossola e Norimberga, il nodo ferroviario di Mulhouse, lo scalo di Harwich in Gran Bretagna, la linea Chiasso-Milano.

Proprio al rafforzamento delle ferrovie, e in particolare alla creazione di una rete internazionale ad alta velocità, sembrano tendere i futuri grandi progetti sollecitati e coordinati a livello comunitario.

In tal senso si sono espressi, ripetutamente nel corso di questi ultimi anni, diversi documenti elaborati nell'ambito della Cee a partire dal rapporto della Commissione delle Comunità Europee del 30 giugno 1986 e dalla risoluzione del Parlamento adottata nel settembre dell'anno successivo.

Nel gennaio del 1989 le aziende ferroviarie dei paesi Cee della Svizzera e dell'Austria hanno siglato una proposta di sistema integrato ad alta velocità, da realizzarsi in fasi successive che, nella sua configurazione definitiva, collocabile nei primi decenni del prossimo secolo implica una rete estesa su 30 mila chilometri dei quali 19 mila dovrebbero essere di nuova realizzazione, specificamente concepiti per le caratteristiche dei nuovi materiali rotabili. Di questi, più di 5.000 chilometri dovrebbero essere ultimati già entro il 1995, altri 7.000 entro il 2005. Il costo totale è stato valutato, a prezzi 1985, in circa 90 miliardi di Ecu comprensivi di circa 15 miliardi attualmente già utilizzati o comunque stanziati.

Il sistema comporta una profonda trasformazione, prestazionale ma anche qualitativa, dell'offerta ferroviaria, una sua rinnovata concorrenzialità sulle medie distanze, grazie alla considerevole riduzione, dell'ordine del 50%, dei tempi di percorrenza (18), alla crescita della propensione allo

spostamento su tali tragitti, alla diversa configurazione delle fasce sociali interessate. Le caratteristiche della maglia insediativa europea, le distanze che separano i principali poli economici e demografici, ma anche la prospettiva di saturazione delle altre modalità, sono alcuni degli elementi che sostengono la fattibilità e la validità della proposta (fig. 2).

Una volta attuata, la rete dovrebbe servire tutti i principali corridoi trasportistici dell'Europa occidentale. In particolare, può essere in questa sede interessante rilevare come, nell'ambito della proposta, il potenziamento della connessione tra il corridoio nord-sud francese e la direttrice ferroviaria est-ovest italiana, in particolare tra Lione e Torino, sia considerato di importanza strategica nel quadro dell'intensificazione delle relazioni tra l'Italia settentrionale, il polo lionese, la regione parigina e, verso sud, la Francia mediterranea e la penisola iberica: uno dei sistemi trans-regionali in forte sviluppo nell'area del Mercato Comune.

Il rafforzamento delle ferrovie, la valorizzazione delle attuali potenzialità della tecnologia ferroviaria (in termini prestazionali, economici ed ambientali) e, come parte di questa cornice, l'alta velocità, costituiscono già, per molti paesi, uno degli assi prioritari e centrali, entrati ormai nella fase operativa, delle strategie trasportistiche (e non solo trasportistiche, ma di pianificazione territoriale in senso lato).

E' questo, dunque, un dato di fondo destinato, sul medio e lungo periodo, a condizionare in modo probabilmente sostanziale il nodo dei collegamenti (passeggeri e merci) tra le grandi aree metropolitane europee e, più in generale, del loro "posizionamento" internazionale.

Accanto ai programmi di potenziamento che interessano le società ferroviarie dei singoli paesi, può essere ricordato il progetto "Nord europeo" per il collegamento rapido di Parigi, Londra, Bruxelles, Amsterdam, Colonia e Francoforte.

In ambito extra-comunitario, recentissimo è l'accordo per un collegamento rapido, con l'Etr450 ("Pendolino"), tra Venezia, Trieste e Belgrado, primo tratto di un asse verso il Centro Europa che dovrebbe attestarsi, in prospettiva, a Budapest.

Dei piani nazionali, quello francese, tedesco-federale e spagnolo sono in avanzata fase di attuazione o definizione decisionale/operativa. La Francia è il primo paese europeo ad aver attivato una linea AV tra Lione e Parigi che oggi permette di coprire i 425 chilometri del percorso in due ore circa, con una riduzione dei tempi di percorrenza tradizionali del 50%. Il completo successo tecnico, economico e finanziario del Tgv sud-est, entrato ormai nel suo ottavo anno di servizio, ha portato alla decisione di

Rete ferroviaria europea ad alta velocità

- linee nuove ad alta velocità
- ■ ■ linee attrezzate per l'alta velocità
- linee di connessione
- ipotesi di attraversamento alpino

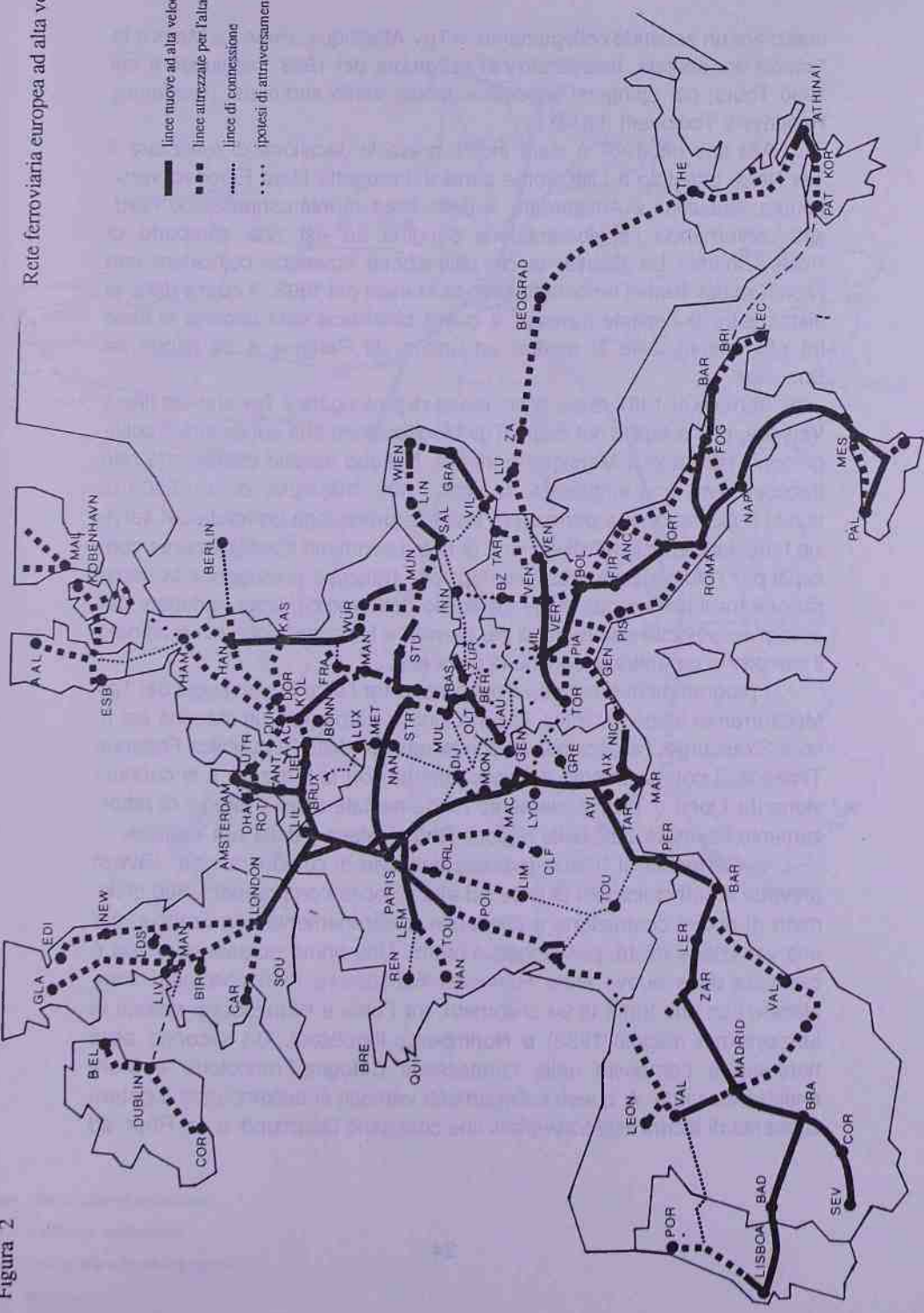


Figura 2

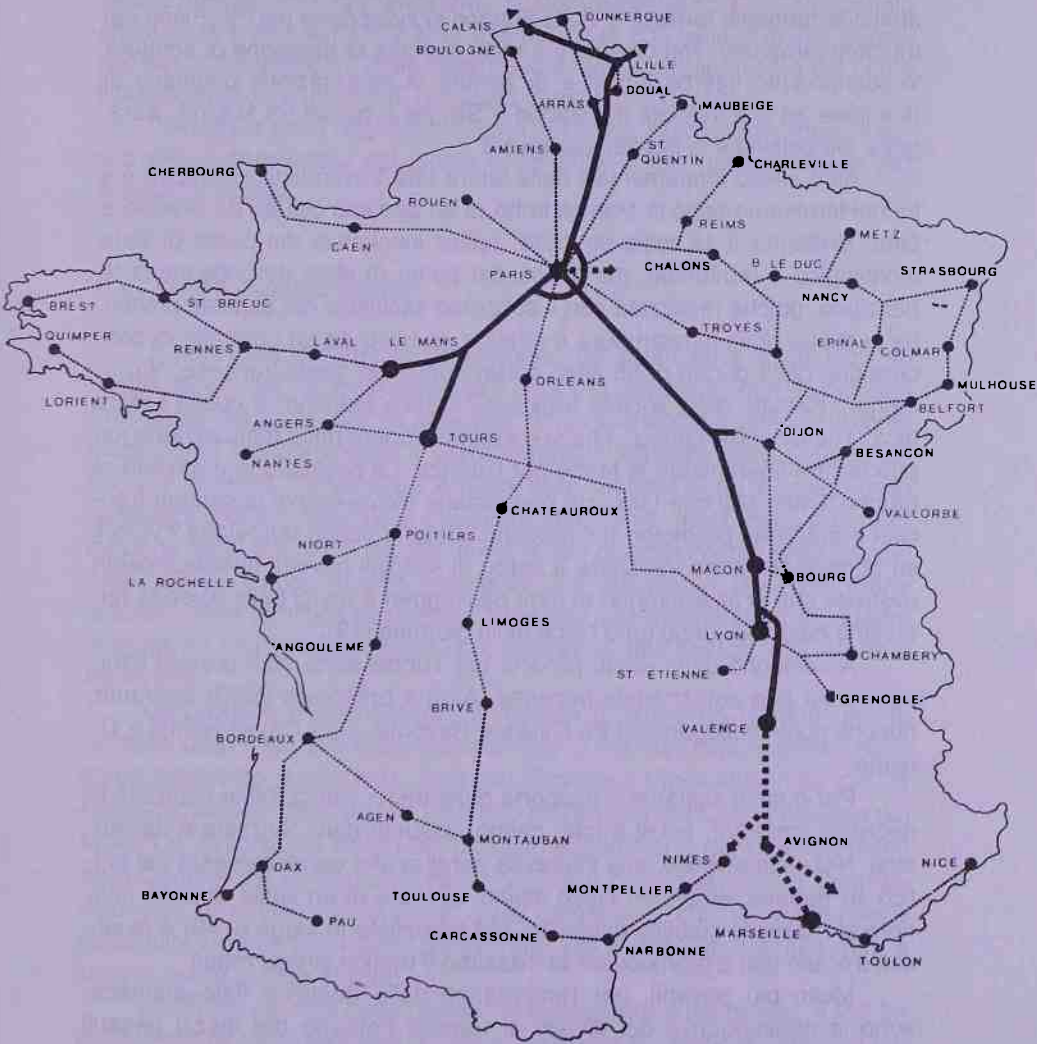
realizzare un secondo collegamento, il Tgv Atlantique, verso Le Mans e la Francia occidentale. Inaugurato nel settembre del 1989, raggiungerà nel 1990 Tours, per spingersi successivamente verso sud-ovest (Bordeaux, Hendaye e Toulouse) (fig. 3).

Alla fine del 1987 è stata inoltre presa la decisione di realizzare il Tgv Nord, attestato a Lille, come parte del progetto Nord Europeo verso Londra, Bruxelles e Amsterdam, e della linea di interconnessione nord-sud contornando l'agglomerazione parigina ad est (via aeroporto di Roissy-Charles De Gaulle) la cui ultimazione dovrebbe coincidere con l'apertura del Tunnel ferroviario sotto la Manica nel 1993. A quella data, la distanza tra la capitale francese e quella britannica sarà coperta in circa tre ore, mentre Lille si troverà ad un'ora da Parigi e a 25 minuti da Bruxelles.

Sempre al 1987 risale la decisione di prolungare il Tgv sud-est fino a Valence, prima tappa del futuro Tgv Mediterraneo che consentirà il collegamento tra Parigi e Marsiglia in tre ore. Nel suo assetto definitivo la rete francese avrà una lunghezza di circa 7.000 chilometri, di cui 2.300 di nuova realizzazione, e permetterà una trasformazione profonda del servizio ferroviario grazie all'attivazione di nuovi segmenti specificamente concepiti per l'alta velocità (che nella opzione francese presuppone la separazione tra il traffico passeggeri e quello delle merci), linee riadattate per accogliere velocità commerciali più elevate e linee classiche cui è affidato il compito di garantire la continuità della rete.

I programmi di prospettiva riguardano tra l'altro il passaggio del Tgv Mediterraneo lungo la Costa Azzurra sino a Perpignan, un'antenna est fino a Strasburgo, l'allacciamento con la rete AV della Repubblica Federale Tedesca, il potenziamento dei collegamenti con la Svizzera e la connessione tra Lione e Torino, elemento fondamentale delle strategie di rafforzamento internazionale della regione Rhône-Alpes e della sua capitale.

In Germania, il "Piano federale delle vie di comunicazione" (Bvwp) prevede 4.500 chilometri di linee ad alta velocità comprendenti 800 chilometri di nuova costruzione e concepite, contrariamente alla Francia, per una vocazione mista, passeggeri e merci. Una prima dorsale nord-sud è costituita dalle nuove linee Hannover-Wurtzbourg (310 chilometri complessivi con una tratta di 94 chilometri, tra Fulda e Wurtzbourg, entrata in funzione nel maggio 1988) e Norimberga-Ingolstadt. Un secondo asse nord-sud è composto dalle connessioni Colonia-Francoforte e Mannheim-Stoccarda. A questi collegamenti verticali si accompagna il potenziamento di alcuni assi trasversali che collegano Dortmund e la Rhur ad



- linee ad alta velocità esistenti
- - - linee ad alta velocità in fase di realizzazione
- linee ad alta velocità in progetto
- altre linee

Amburgo, Hannover e Kassel, nonché Fulda a Francoforte. I programmi di ammodernamento ferroviario della Spagna si sviluppano nel Ptf (Piano dei trasporti ferroviari). Nel dicembre è stata assunta la decisione di adottare lo scartamento internazionale e di avviare la realizzazione prioritaria di due linee ad alta velocità tra Madrid e Siviglia e quindi tra Madrid, Saragoza, Barcellona e la frontiera spagnola.

Altro anello fondamentale della futura rete trasportistica europea è il tunnel ferroviario sotto la Manica frutto di un accordo siglato da Francia e Gran Bretagna il 12 febbraio 1986: opera innovativa dal punto di vista tecnologico e territoriale, ma anche dal punto di vista dell'ingegneria finanziaria, poichè realizzata con il concorso esclusivo del capitale privato. La gestione della infrastruttura è affidata, in base ad un contratto di concessione della durata di 55 anni, ad un consorzio anglo-francese, "Euro-tunnel", formato dalla società francese "France Manche" e quella britannica "The Channel Group", che si è assunto l'onere della realizzazione ma può fissare liberamente le tariffe per l'utenza. La costruzione è affidata al gruppo Trans Manche Link, cui partecipano alcuni grandi costruttori francesi e britannici promotori del progetto. Data la scelta ferroviaria i veicoli su gomma potranno transitare a bordo di speciali navette specificamente costruite che si alterneranno ai treni passeggeri e merci delle aziende ferroviarie nazionali lungo tutto l'arco della giornata (19).

A sostegno degli effetti prodotti dal Tunnel sono stati previsti interventi sulla rete autostradale francese (A26) e britannica (M20) esistente, nonché nuovi collegamenti tra Calais e Bayonne e tra Calais-Reims e Digione.

Per quanto riguarda il trasporto delle merci vanno infine ricordate le decisioni limitative, cui si è fatto cenno, assunte dalla Svizzera e dall'Austria. Nel caso elvetico, che interessa peraltro una quota modesta del traffico su gomma attraverso l'arco alpino, si tratta di un limite di peso inferiore al massimo stabilito dalla Cee (28 tonnellate in luogo di 40) e di vincoli d'orario tesi a promuovere al massimo il traffico strada-rotaia.

Molto più pesanti, per l'importanza della direttrice italo-austriaca, sono le conseguenze del divieto al transito notturno dei mezzi pesanti adottato dal governo austriaco. A livello comunitario l'indirizzo in materia, l'unico in realtà praticabile ed auspicabile in relazione ai problemi prima enunciati, è quello di favorire il trasporto combinato ferro-gomma, vale a dire il sistema del treno con il Tir a bordo.

La prospettiva indicata è quella di passare dai 14,1 milioni di tonnellate trasferite nel 1987, a 43,2 milioni di tonnellate nel 2005. Per raggiun-

gere tale obiettivo, strettamente legato al programma di potenziamento e velocizzazione delle reti ferroviarie, la Commissione Cee ha prospettato un totale di investimenti di 2,8 miliardi di Ecu (4.200 miliardi di lire) necessari per la risagomatura delle gallerie ferroviarie, l'adeguamento dei centri intermodali e degli interporti, l'acquisto di materiale rotabile.

Il maggior peso degli investimenti dovrebbe interessare proprio il nostro paese penalizzato dal profilo delle gallerie ferroviarie, inferiore allo standard europeo.

2.3. Piani e iniziative italiani

Il principale riferimento programmatico settoriale è costituito, nel nostro paese, dal Piano Generale dei Trasporti, approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 10 aprile 1986. Questo documento rappresenta indubbiamente, il primo tentativo organico dello Stato di affrontare in modo complessivo il nodo della mobilità sotto il profilo della riorganizzazione funzionale e gestionale dei diversi modi, della programmazione degli interventi infrastrutturali e del coordinamento delle spese. Altro aspetto indubbiamente innovativo è il riferimento alla dimensione "sociale" della tematica trasportistica inserita esplicitamente in un quadro di problemi relativi all'ambiente, alla sicurezza, alla ricerca, alla informazione, ecc.

Con l'obiettivo di costituire un "quadro di comando unitario" per la gestione degli interventi e dei finanziamenti, il Pgt individuava, com'è noto, come strumento essenziale, il Cipet (Comitato Interministeriale per la Programmazione dei Trasporti) inserito nell'ambito del Cipe, costituito dai Ministri di settore, dai titolari dei dicasteri economici e dai rappresentanti della Conferenza Permanente delle Regioni e coadiuvato da un Segretariato con competenze istruttorie. Tale organismo, che avrebbe potuto consentire un coordinamento tra i diversi enti e soggetti operanti, non è stato in realtà ancora attivato.

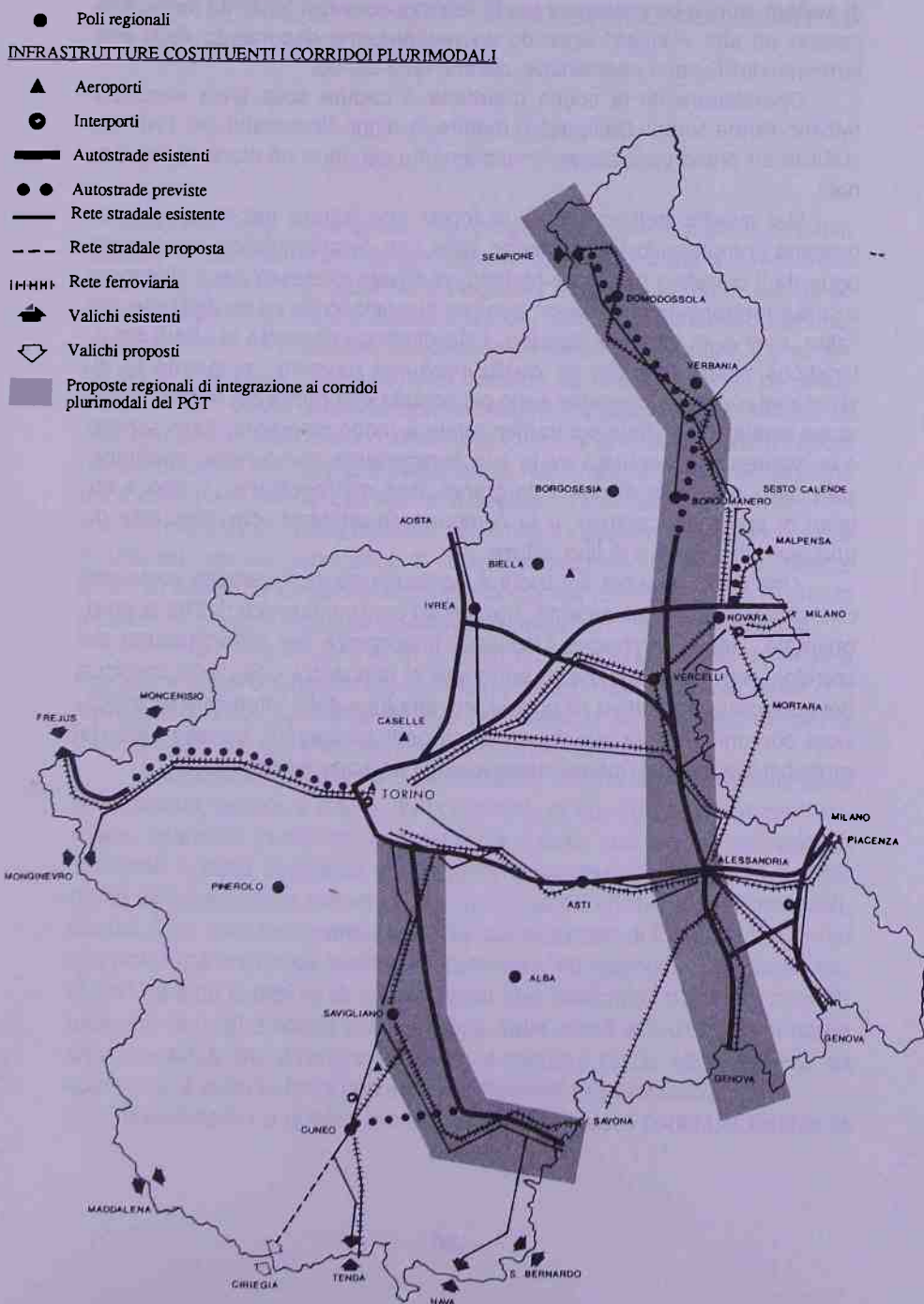
Dal punto di vista della maglia infrastrutturale e territoriale, il Pgt individua sei direttrici principali su cui si svolgono le principali relazioni nazionali ed internazionali a lunga distanza, i cosiddetti "corridoi plurimodali". Questi, come precisato, sono assi infrastrutturali e vie di collegamento ferroviari, stradali, aerei, marittimi ecc. che consentono il collegamento funzionale di determinate aree del Paese e la loro apertura verso l'esterno.

E' dunque evidente che la logica dei corridoi plurimodali costituisce

in linea di principio il superamento di quella segmentazione spaziale, modale ed organizzativa che ancora oggi caratterizza e penalizza la realtà trasportistica italiana e regionale, collocandola in una visione integrata, nazionale ed internazionale dei problemi di trasporto. L'esame contestuale dei singoli sistemi modali costituenti il corridoio dovrebbe portare ad una progettazione integrata degli stessi e permettere un uso ottimale dei singoli modi e l'abbattimento degli sprechi derivanti dalle sovrapposizioni e delle interferenze. I progetti di "corridoio" sono quindi tipici progetti di sistema che individuano nodi di interscambio e processi di integrazione intermodale.

Dei sei corridoi individuati dal Pgt il primo, quello Prealpino-Padano, che comprende l'asse Torino-Milano-Venezia-Tarvisio-Trieste, interessa direttamente il Piemonte e le relazioni internazionali "forti" collocate sulla direttrice est-ovest. Del terzo, quello Tirrenico (Ventimiglia-Genova-Roma-Napoli-Palermo-Trapani) la Regione costituisce il naturale retroterra ed il naturale sbocco verso l'Europa attraverso il sistema settentrionale dei valichi transalpini, stradali e ferroviari e tale considerazione costituisce uno degli assunti di fondo del documento preparatorio del secondo Piano Regionale dei Trasporti (1987) (fig. 4).

Entrando nel merito dei temi che più direttamente interessano il problema dei collegamenti internazionali della regione, appare necessario richiamare in questa sede alcuni indirizzi fondamentali. Per quanto riguarda i valichi il Piano Generale dei Trasporti sottolineava come essi costituissero un rilevante vincolo di carattere infrastrutturale ed organizzativo ai processi di scambio tra l'Italia ed il resto dell'Europa. Nel breve periodo, tuttavia, il Pgt si limitava a sostenere, rispetto agli interventi infrastrutturali, l'opportunità di passare da ipotesi di fattibilità ad una progettualità più definita nei due soli casi dello Spluga e del Brennero che investono direttamente il Trentino-Alto Adige e la Lombardia, rimandando ad un progetto di "corridoio alpino" l'esame complessivo degli interventi sui valichi, mettendo così in secondo piano il problema del rafforzamento dei collegamenti con la Francia, unico paese Cee confinante con l'Italia e principale sbocco delle connessioni estere del Piemonte. Va rammentato, al riguardo, che la Regione Piemonte, per il suo elevato grado di industrializzazione ed interazione internazionale, è direttamente interessata al miglioramento delle comunicazioni con la Francia e con la Svizzera che si sviluppano prevalentemente attraverso le direttrici Torino-Cuneo-Ventimiglia, Torino-Modane (Fréjus) e Genova Voltri-Alessandria-Vercelli-Sempione (Svizzera). Per le ferrovie il Piano Generale indicava la prospettiva



dell'alta velocità con due direttrici portanti: Torino-Milano-Venezia e Milano-Roma-Napoli. L'Ente Fs, nell'ambito di tale programma, ha deliberato di avviare studi e progettazioni per la realizzazione del "sistema ferroviario italiano ad alta velocità" siglando un recentissimo documento degli enti ferroviari dell'Europa occidentale, cui si è fatto cenno.

Operativamente la scelta prioritaria è caduta sulla linea nord-sud (Milano-Roma-Napoli-Battipaglia) mentre la legge finanziaria del 1987 ha stabilito un primo consistente finanziamento secondo un piano quinquennale.

Nel quadro dell'incertezza di fondo che tuttora incombe sul programma complessivo (quantomeno sulle sue caratteristiche), per quanto riguarda il corridoio prealpino-padano, di stretto interesse per il Piemonte e l'area metropolitana torinese, sembra sussistano da parte dell'Ente, tra l'altro, riserve di carattere tecnico. Tale direttrice presenta in effetti caratteristiche molto differenti da quello nord-sud (dorsale) in quanto le distanze inter-urbane coinvolte sono più limitate e la quota dei traffici di interesse locale e regionale sul traffico totale è molto maggiore. Altro aspetto è la differenza accentuata tra la sua componente occidentale, caratterizzata dalla presenza di due sole grandi aree metropolitane (Torino e Milano) di tipo monocentrico, e la componente orientale, caratterizzata da una realtà insediativa di tipo diffuso.

Una delle possibili soluzioni è costituita da collegamenti cadenzati che servano, alternativamente, i principali centri intermedi dell'Italia nord-orientale. Resta comunque l'indubbia importanza del rafforzamento del corridoio ferroviario est-ovest, nel quale si concentra una parte cospicua del potenziale produttivo nazionale, sia alla luce delle intenzioni ed indicazioni comunitarie, sia alla luce dei progetti transalpini, sia alla luce dei probabili sviluppi del traffico europeo delle persone e delle merci.

PROGETTI ED INIZIATIVE, ALLO STUDIO OD IN CORSO DI ATTUAZIONE, INTERESSANTI IL PIEMONTE

Accanto alla esplorazione dei programmi e degli scenari possibili, accanto ai dati quantitativi e qualitativi che contribuiscono a delineare la collocazione attuale e futura della Regione, il lavoro prende in esame alcuni dei progetti, entrati nella fase attuativa, od allo stadio di elaborazione, o di proposta, nel corso dei grandi collegamenti interessanti il Piemonte. La scelta effettuata, che in parte si distacca da studi di recente pubblicazione, è stata quella di suddividere la materia trattata in due ambiti principali: i progetti ormai definiti o addirittura in corso di realizzazione in alcuni paesi confinanti ed i progetti regionali (o nazionali) di diretta od indiretta pertinenza piemontese. La ragione è duplice: vi è innanzitutto il fatto che - e lo si è già rilevato - per gli scenari trasportistici internazionali globalmente considerati, questi sono anni di rapida evoluzione. Lo sono a diverse scale, in relazione al modificarsi della domanda di mobilità, ma anche in relazione a precise strategie di valorizzazione economica e territoriale.

Molti di questi interventi, in Francia ed in Svizzera, sono destinati a ripercuotersi sull'orientamento, sull'entità, sulla distribuzione dei flussi con inevitabili ricadute sul Piemonte e le sue realtà locali, indipendentemente dalle scelte effettuate e dai (nostri) tempi di attuazione.

La seconda motivazione è più mediata. Attiene alla valutazione della collocazione, attuale e futura, della regione, al suo "posizionamento" europeo. Interessa in sostanza la definizione della sua maggiore o minore centralità e della possibilità di ritagliare uno spazio specifico (e privilegiato) all'interno delle nuove configurazioni economiche e politiche continentali. Tale considerazione trae forza dal processo di integrazione ormai alle porte ma anche da quelle prospettive di "competizione" e "collaborazione" tra città e regioni di diversi paesi che sembrano destinate a costituire uno dei dati di fondo nello sviluppo delle realtà avanzate. Così come dalla crucialità che il fattore trasporto e mobilità tende ad assumere su quella che è stata definita con efficacia "territorialità innovativa".

Il riferimento a quanto accade al di là dei nostri confini, a quanto si

muove oltre frontiera, appare allora un indicatore importante per valutare il livello di prestazione delle infrastrutture, del loro essere "sistema", dei tempi di adeguamento all'evoluzione in corso. Questi dati hanno anche un peso "relativo", attinente alle opportunità del Piemonte rispetto a quelle delle aree potenzialmente concorrenti. Quanto detto nel capitolo precedente, sui grandi progetti ferroviari (in cui pare rivivere l'euforia progettuale dell'ultimo scorcio del secolo diciannovesimo) non può che costituire un elemento aggiuntivo importante, tale da incidere sugli "enjeux" trasportistici e territoriali di medio e lungo periodo.

La cornice di riferimento dei diversi progetti, naturalmente, quella delle tre principali direttrici di traffico che mettono in relazione, attraverso la pianura padana e quindi la barriera alpina, l'Italia con l'Europa comunitaria ed extra-comunitaria. Su di esse si distribuiscono i grandi flussi, di media e lunga percorrenza, che sempre più hanno origine o destinazione nel territorio nazionale, o lo transitano, assecondando le relazioni ormai consolidate tra Europa settentrionale e meridionale, o quelle emergenti, tra ovest ed est.

La direttrice occidentale, di immediata pertinenza regionale, mette in comunicazione l'area piemontese con la Francia e, attraverso questa, a nord con i Paesi Bassi e la Gran Bretagna, a sud con la penisola iberica.

La direttrice mediana connette, attraverso la Svizzera, l'Italia, la Germania, i principali porti settentrionali, la Scandinavia.

La direttrice orientale, infine, interessa i collegamenti con la Germania sud-orientale, l'Austria, i paesi dell'Est.

La prima e la terza giocano un ruolo privilegiato nel quadro degli scambi e delle relazioni tra l'Europa mediterranea ed i paesi del Comecon, la seconda asseconda i flussi tra l'Italia e le aree economicamente consolidate dell'Europa centro-settentrionale.

Muovendo da questa schematica articolazione del quadrante alpino, possiamo collocare le diverse alternative di attraversamento, stradale e ferroviario, ognuna delle quali, ovviamente, produce particolari impatti sulle connessioni internazionali della regione e, quindi, sulle condizioni del suo sviluppo economico. Sui due versanti, tutta una serie di interventi, sulle reti stradali e ferroviarie, sui nodi, sugli aeroporti consolidano la struttura della mobilità e delineano differenti scenari di opportunità territoriali. Il riferimento a tutto l'arco alpino, e non solo al quadrante occidentale, è d'obbligo. E' infatti evidente il peso che le priorità assunte e le effettive realizzazioni comunque avranno sul contesto regionale, dato il carattere mutuamente esclusivo di alcune delle alternative prospettate. Al di

là di queste considerazioni, va altresì ricordato come le politiche restrittive in materia di trasporto merci da parte dei governi elvetico ed austriaco possano comportare, negli anni a venire, ricadute negative anche per il Piemonte, nel caso della mancata predisposizione di adeguate strategie ed interventi sul sistema dei trasporti.

3.1. Gli interventi di miglioramento sulla rete stradale ed autostradale francese

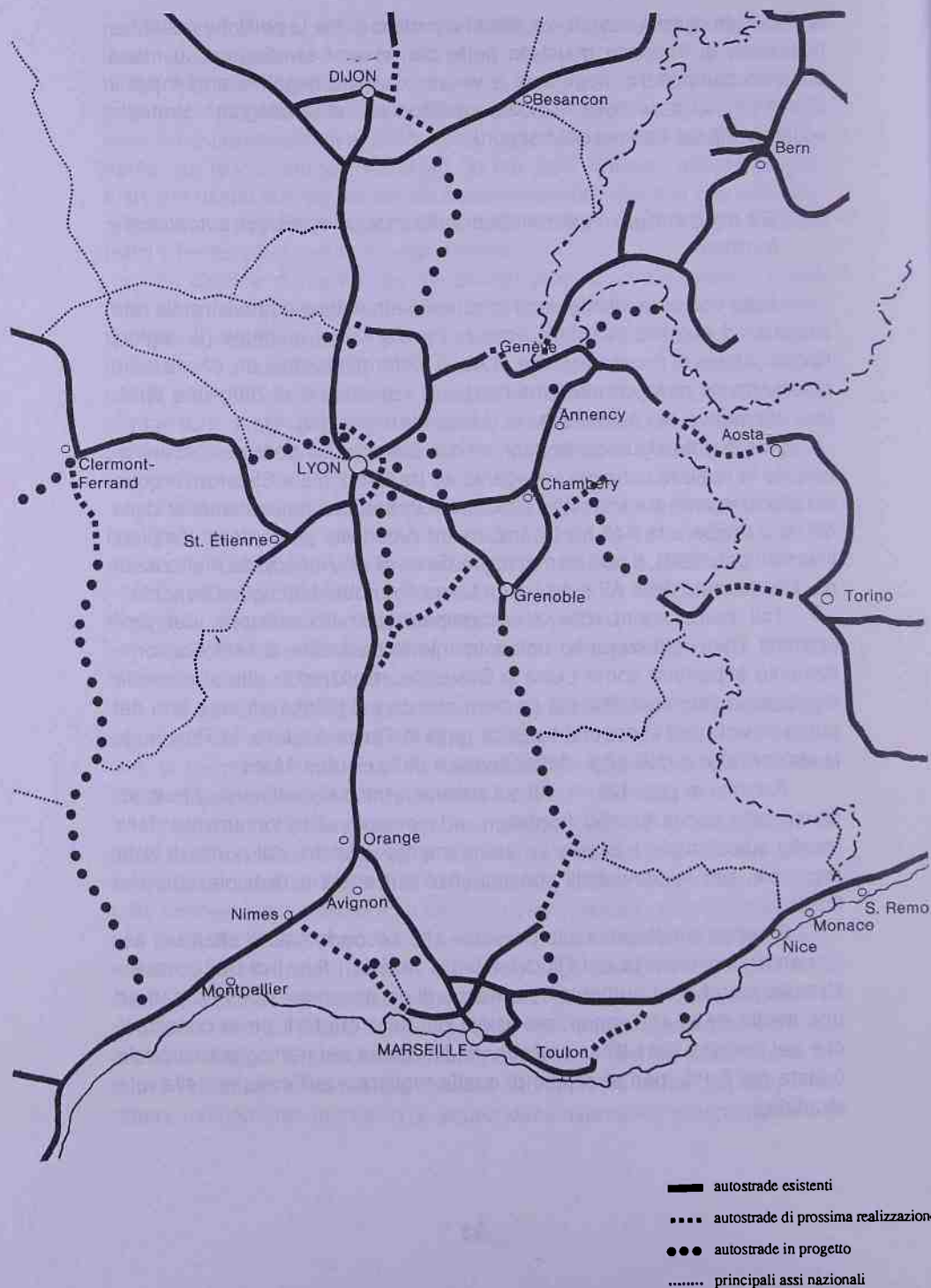
Tutta una serie di interventi in corso di attuazione o previsti sulla rete stradale ed autostradale della Francia centro e sud orientale (le regioni Rhône Alpes e Provence Côte d'Azur) determineranno un consistente rafforzamento delle connessioni nord-sud realizzando di fatto una direttrice alternativa alla autostrada A7 (Lione-Marsiglia) (fig. 1).

Per quanto riguarda le connessioni autostradali possono essere ricordate la realizzazione del collegamento tra Grenoble e Sisteron, e quindi l'allacciamento tra Marsiglia e Grellaill-Grenoble, il potenziamento della N6 tra il Fréjus e la A43 tra Chambery ed Albertville (sede delle olimpiadi invernali del 1992), il collegamento tra Ginevra ed Annecy, la realizzazione di un innesto della A7 sulla futura Lione-Grenoble-Marsiglia-Grenoble.

Tali realizzazioni (che si accompagnano allo sviluppo del programma Tgv), rafforzeranno notevolmente la posizione di città economicamente importanti come Lione e Grenoble, migliorando altresì in modo significativo l'accessibilità, sia da nord che da est (l'Italia) di aree forti dal punto di vista dell'economia turistica quali la Costa Azzurra, la Provenza, le stazioni alpine dell'Isère, della Savoia e delle Hautes Alpes.

Accanto ai possibili impatti sui sistemi territoriali confinanti, il polo torinese od i bacini turistici frontalieri, ad esempio, il rafforzamento della maglia autostradale francese va attentamente valutato, dal punto di vista regionale, per le prevedibili conseguenze sull'entità e l'articolazione dei flussi.

Si tenga a tale proposito presente che secondo calcoli effettuati assumendo una crescita del Pil del 2,5-3% annuo, i flussi di traffico autostradale potrebbero aumentare, nell'arco di un decennio, del 54% pari ad una media del 4,4% annuo; previsioni del tutto credibili se si considera che nel periodo 1981-87 la crescita media annua del traffico autostradale è stata del 5,1%, pari al doppio di quella registrata sull'insieme della rete stradale.



3.2. Il rafforzamento trasportistico del polo lionese

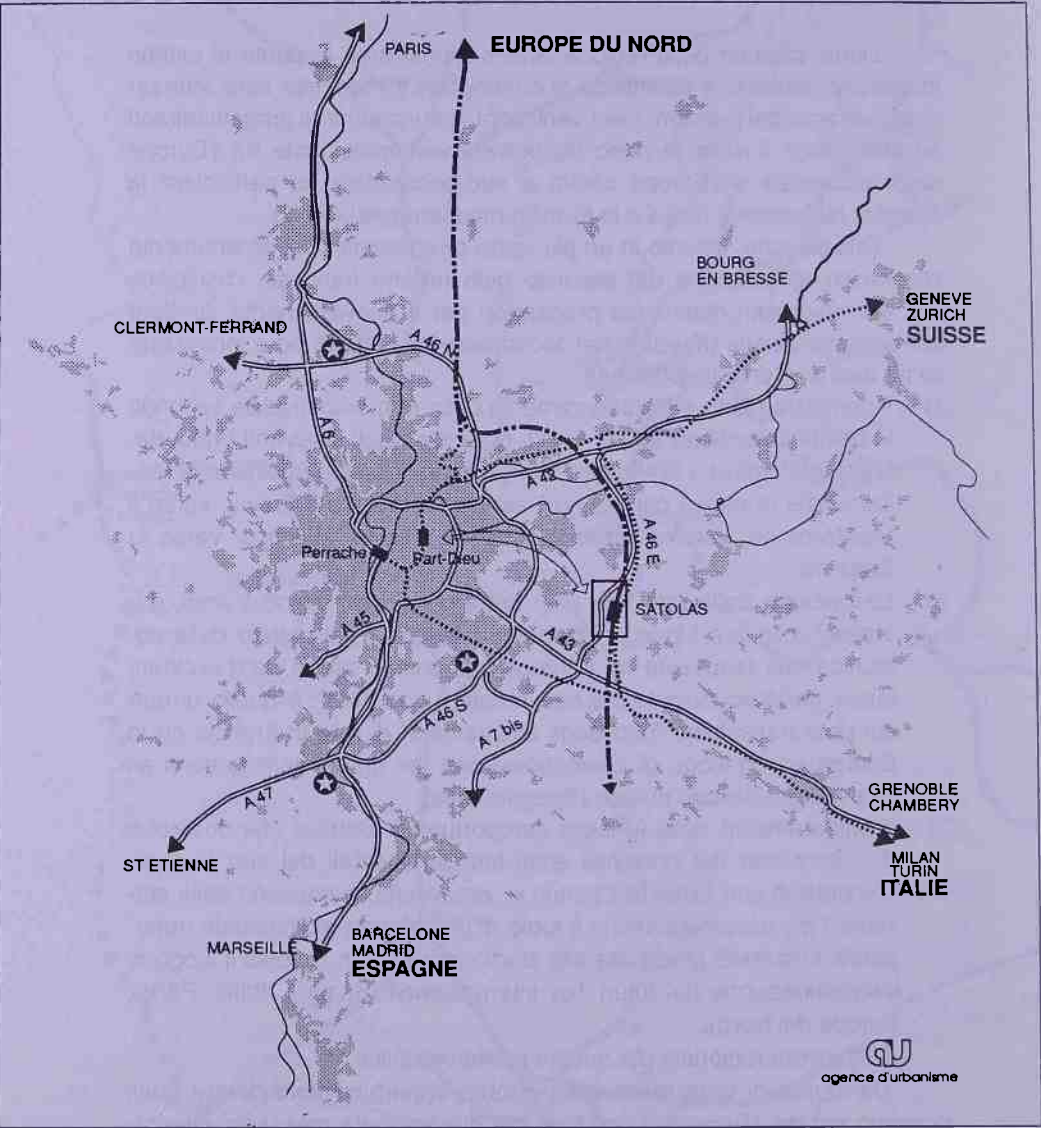
Lione, capitale della regione Rhône-Alpes, area di punta in campo industriale, terziario e scientifico ai confini con il Piemonte sarà interessata, nell'arco dei prossimi dieci-venti anni, da una serie di progetti miranti ad affermarne il ruolo di nodo trasportistico internazionale tra l'Europa nord-occidentale e l'Europa centro e sud-occidentale (in particolare la Spagna, la Svizzera, l'Italia e la Francia mediterranea) (fig. 2).

Tale disegno, inserito in un più vasto programma di consolidamento economico e territoriale del secondo polo urbano francese, costituisce uno dei riferimenti degli studi preparatori per il nuovo schema direttore dell'agglomerazione (riassunti nel documento Lyon 2010) ed è focalizzato su tre assi di intervento principali.





- 1) Il completamento ed il rafforzamento della rete autostradale secondo le direttrici nord-sud ed est-ovest, garantito dagli interventi prima delineati già definiti a livello nazionale e regionale: in particolare, la realizzazione di nuove connessioni autostradali verso il Fréjus, verso il Mediterraneo, verso Clermont Ferrant e l'Ovest atlantico, verso la Svizzera.
- 2) Lo sviluppo della rete Tgv che, nell'arco di dieci-quindici anni, dovrebbe collocare Lione in posizione strategica nell'ambito delle comunicazioni ferroviarie tra l'Europa sud-occidentale e nord-occidentale. L'obiettivo indicato dal documento "Lyon 2010" è quello di fare del polo transalpino "uno degli attestamenti di rete in Francia ed in Europa ed un luogo di interconnessione dei grandi collegamenti ad alta velocità del sud Europa (Spagna-Italia)".
- 3) Il rafforzamento delle funzioni aeroportuali di Satolas che dovrebbe diventare uno dei principali scali intercontinentali del sud Europa, competitivo con Ginevra-Cointrin e, grazie alla costruzione della stazione Tgv, assumere anche il ruolo di piattaforma multimodale treno-aereo. Una delle possibilità allo studio individua in Satolas il luogo di interconnessione dei futuri Tgv internazionali (Spagna, Italia, Parigi, Europa del Nord).

L'interesse regionale per queste scelte è duplice.

Dal punto di vista territoriale, sembra opportuno considerare quali possano essere le possibili ricadute, nel quadro della crescente integrazione ed apertura delle economie, del consolidamento della centralità del polo lionese che dista, da Torino, poco più di trecento chilometri. Un'area che dispone già oggi di una solida base di infrastrutture e servizi.




agence d'urbanisme

- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | liaison autoroutière existante ou en projet |  | ligne S.N.C.F. existante ou en projet |
|  | ligne TGV nouvelle, existante ou en projet |  | potentialité d'accueil de plateformes logistiques (hypothèse de localisation) |
| | |  | liaison satorail |

Sul piano strettamente trasportistico vanno considerati i vantaggi anche diretti che possono derivare, all'area torinese ed a una parte del Piemonte, dalla realizzazione di questi progetti. Valga per tutti l'esempio di Satolas che, per effetto del miglioramento dei collegamenti stradali e ferroviari, potrebbe diventare uno scalo internazionale ed intercontinentale complementare a quello della Malpensa, utile riferimento, tra l'altro, per politiche di valorizzazione delle aree turistiche delle alpi occidentali.

3.3. I collegamenti ferroviari con la Svizzera

La direttrice di traffico che passa attraverso la Svizzera rappresenta il 25% circa del traffico globale attraverso l'arco alpino. Un dato fondamentale che caratterizza l'attuale situazione, rispetto alle connessioni con la Francia è il ridotto valore assoluto e percentuale del traffico stradale, a causa dei condizionamenti di orario e peso posti dalla legislazione elvetica a tale modalità.

Com'è noto, le linee ferroviarie tra Svizzera e Italia fanno attualmente riferimento a due grandi trasversali. La prima è costituita dalla direttrice del San Gottardo che, per quanto riguarda il versante italiano, gravita sui nodi di Milano e Novara; si tratta di una linea di grande interesse internazionale la cui capacità complessiva è condizionata da quella della tratta centrale tra Vassen e Goeschenen. La seconda è quella del Loetschberg Sempione, che sul versante italiano gravita su Novara e, in parte, su Milano e presenta grande interesse per i collegamenti del sistema portuale di Genova. Allo stato attuale è fortemente saturata.

Da parte italiana sono stati previsti, e parzialmente già realizzati, interventi di potenziamento sia sulla linea che sui nodi; l'operazione di gran lunga più importante è costituita dalla realizzazione del nuovo scalo merci di Domodossola, convenzionalmente denominato Domo 2. La nuova stazione costituisce un impianto complementare a Domo 1 e consente di ottenere una razionale separazione del traffico merci e passeggeri, neutralizzando interdipendenze negative. Essa può inoltre fungere da filtro per gli impianti a valle, quale ad esempio quello di Torino-Orbassano, garantendo ad essi una razionalità di esercizio altrimenti impossibile. Per quanto riguarda la linea, sempre da parte italiana, sono in corso lavori di potenziamento nettamente al di sotto di quelli che sarebbero necessari. Decisioni importanti, e sicuramente vincolanti per le scelte nazionali, sono state comunque prese dalla Confederazione elvetica sul terreno della rea-

lizzazione di una nuova trasversale alpina, alla luce dell'importanza degli scambi tra nord e sud dell'Europa, della progressiva saturazione delle reti stradali e ferroviarie, nonché delle scelte compiute dai paesi confinanti in fatto di potenziamento e velocizzazione dei sistemi ferroviari.

La Svizzera ha infatti scelto di realizzare un nuovo collegamento ferroviario alpino che consentirà il transito attraverso il territorio elvetico per ferrovia del traffico merci, in particolare consentendo il carico sui carri ferroviari degli autocarri con altezza di 4,20 metri. Il nuovo attraversamento alpino implica la realizzazione di un traforo lungo 49 chilometri, per la cui costruzione è prevista una durata di 12/16 anni per consentire l'entrata in esercizio verso il 2005-2010. Sempre su questa linea sarà ottimizzato il collegamento con la rete ferroviaria della Svizzera orientale. Sarà inoltre migliorato l'asse del Gottardo a nord nella regione Goldau, ed a sud verso il lato orientale del Ticino.

Per la maggioranza dei flussi di traffico, l'asse del San Gottardo è quello che, per gli elvetici consente i collegamenti più rapidi tra nord e sud, e presenta caratteristiche tali da permettere un maggior decongestionamento del traffico stradale e quindi una migliore ripartizione modale del traffico tra strada e ferrovia.

Per quanto riguarda la linea Loetschberg Sempione è altresì prevista la realizzazione di un tunnel di base del Loetschberg della lunghezza di circa 28 chilometri, da Kandergrund alla zona di Gempel Steg con un tempo di realizzazione di circa otto anni accompagnato da miglioramenti delle tratte in Vallese e tra Ginevra e Macon via Nantua. Sono in atto, nel frattempo, lavori di miglioramento che dovrebbero consentire, sin dagli inizi degli anni '90, un significativo incremento delle attuali potenzialità, dell'ordine del 30/40%.

L'insieme di questi interventi e la riorganizzazione del sistema ferroviario svizzero previsto nell'ambito del programma Bahn 2000 dovrebbero garantire un potenziamento delle capacità e delle prestazioni ferroviarie per sostenere il raddoppio del volume del traffico merci tra l'Europa del nord e l'Italia, che nel 1987 è arrivato a 63 milioni di tonnellate di merci, previsto per il 2020/2030.

3.4. Il collegamento ferroviario con l'Europa centrale: il Brennero

L'opzione verso il prioritario potenziamento dei collegamenti ferroviari con l'Austria attraverso il Brennero pare ormai scontata e non più

sottoposta, se non sul piano degli specifici contenuti tecnico-costruttivi, a scelte di natura politica e decisionale, contrariamente a quanto accade nel caso di altre ipotesi di collegamento, stradale o ferroviario con la Francia e la Svizzera, sulle quali pesano diverse "intenzioni" regionali, sia da parte italiana che estera. Nel regolamento Cee n. 4070/87 del 22 dicembre 1987 relativo alla concessione di un sostegno per progetti ed infrastrutture di trasporto, la nuova galleria ferroviaria del Brennero, integrata da un centro intermodale, viene citata tra i progetti da sostenere.

I fattori che sollecitano il potenziamento dei collegamenti ferroviari con l'Europa centrale ed orientale sono essenzialmente tre: le conseguenze dei limiti posti dal governo austriaco al traffico merci su autotreni tra l'Italia e la Germania; la potenziale domanda di traffico tra la Comunità europea e l'Oltre Suez, con la conseguente necessità di puntare sul binomio mare-treno per catturare questi traffici a favore dei porti adriatici; infine, la prospettiva, allo stato attuale ormai più che reale, di un rapidissimo incremento delle relazioni economico commerciali e dunque dei traffici tra ovest ed est europeo.

Gli interventi previsti sulla direttrice Verona Brennero, riassunti dal Piano regionale dei trasporti della regione Veneto, consistono nel breve periodo in un adeguamento, da completarsi entro il 1992-94, della linea Verona Brennero alle più urgenti esigenze di traffico. I lavori dovrebbero portare la linea ad una capacità di 200 treni/giorno rendendo la ferrovia capace di assorbire circa 9 milioni di treni/anno contro i 4,5 attuali.

Nel medio-lungo periodo vi è la realizzazione di una stazione merci internazionale a Campo di Trens dove si accentrerebbero tutte le operazioni di confine e, soprattutto, la nuova galleria di valico come prima fase funzionale del quadruplicamento Monaco-Verona.

Sull'orizzonte di lungo periodo si colloca, appunto, il potenziamento e la velocizzazione della Monaco-Verona attraverso la costruzione di una nuova linea a doppio binario elettrificato con tracciato idoneo a sopportare velocità fino a 250 Km/ora. La nuova linea, nella quale verrebbe inserita la seconda galleria di valico, sarebbe collegata con quella esistente da interconnessioni per consentire l'accesso dei treni alle più importanti località intermedie. L'insieme delle due linee avrebbe una potenzialità di almeno 400 treni/giorno.

3.5. Regione Valle d'Aosta: trasversale ferroviaria alpina tra la Pianura Padana ed il Vallese - Aosta-Martigny

La Regione Valle d'Aosta ha recentemente prospettato l'ipotesi di una nuova trasversale ferroviaria tra Aosta e Martigny, che svolgerebbe funzioni di connessione tra la Pianura Padana ed il Vallese, destinata ad un traffico misto passeggeri e merci.

La proposta si inserisce nella prospettiva di "un sistema globale di velocizzazione" della rete ferroviaria e in particolare delle direttrici di attraversamento alpino, presupponendo velocità di tracciato comprese tra i 160 Km/ora ed i 300 Km/ora.

L'opera fondamentale caratterizzante e condizionante l'apertura della nuova arteria ferroviaria è costituita dal Traforo del massiccio del Gran San Bernardo la cui conformazione non consente, in ogni caso, di conseguire lunghezze di tunnel inferiori ai 27 chilometri, con un limite superiore di quota di circa 900 metri.

La funzione della connessione, esplicitamente indicata dallo studio di fattibilità, è quella di avvicinare le regioni transalpine francofone al polo di Milano e, con esso, al centro della Pianura Padana dove si innesta la direttrice più immediata per il centro ed il sud della penisola.

L'allacciamento alla Torino-Milano presuppone la realizzazione di una nuova linea lunga circa 100 chilometri tra Santhià ed Aosta.

Al di là di ogni considerazione sulla validità tecnica dell'iniziativa una sua valutazione non sembra poter prescindere da due aspetti fondamentali.

Il primo è dato dal suo carattere locale che non trova riscontro nei programmi ormai definiti della Confederazione elvetica.

Il secondo riguarda la sua collocazione nella più ampia cornice del programma europeo di alta velocità, in via di definizione, rispetto al quale il collegamento proposto si pone come esplicita alternativa ad un eventuale rifacimento di base del Fréjus e, più in generale, al collegamento tra Lione e Torino che, proprio alla luce della rete AV europea dovrebbe diventare il corridoio preferenziale dei collegamenti tra l'Italia nord e centro-meridionale e l'Europa nord e sud-occidentale.

3.6. Il nodo ferroviario di Torino

Data l'incidenza dell'area metropolitana sul complesso dell'economia regionale e la sua forte apertura, il problema della sua infrastrutturazione trasportistica interna, del livello di adeguamento delle reti di comunicazione ai flussi di traffico che la interessano, assume un ruolo cruciale anche dal punto di vista dei collegamenti internazionali del Piemonte.

In questo quadro si inseriscono gli interventi interessanti il "Nodo di Torino", che comprende gli impianti e le stazioni ferroviarie dell'area metropolitana e le linee che confluiscono su Torino dalle stazioni di Trofarello, Sangone, Collegno e Chivasso. Il traffico ha già da diversi anni raggiunto la saturazione delle potenzialità offerte; basti pensare che dei 1.200 treni viaggiatori e 300 treni merci che interessano in media quotidianamente il Compartimento di Torino (vale a dire il bacino regionale) oltre 500 gravitano nell'area torinese. Su di essa convergono numerose linee a lungo, medio e breve percorso.

Il programma delle opere previste è stato definito dal Piano Regolatore Generale del nodo, delineato da una commissione mista comprendente la Regione Piemonte, il Comune di Torino, la Satti e le Ferrovie dello Stato.

Questi erano gli obiettivi generali individuati:

- creare nell'area metropolitana un sistema di trasporto pubblico integrato con il concorso della rete ferroviaria Fs, di quella in concessione, della rete delle autolinee extra-urbane e di quella dei trasporti urbani;
- migliorare l'affidabilità dei servizi e garantire relazioni veloci "intercity" e sulle lunghe distanze;
- l'adeguamento delle strutture destinate al traffico merci locale e di transito.

Sulla base di tale programma è stato sottoscritto, nel novembre 1982, un "Protocollo d'intesa" seguito, nel dicembre 1984, da una Convenzione (n. 113/1984), successivamente integrata (1986) per la realizzazione di una prima fase funzionale di potenziamento.

Gli interventi previsti possono essere così riassunti:

- nuovo collegamento ferroviario, prevalentemente in galleria, tra le stazioni di Torino Lingotto e Torino Porta Susa;
- quadruplicamento del tratto Torino Porta Susa-Torino Stura;
- realizzazione di una nuova fermata tra Torino Dora e Stura;
- l'abbassamento del piano del ferro tra Corso Vittorio Emanuele II e

Corso Regina Margherita con la copertura della trincea ferroviaria e nuovi impianti di stazione a Torino Porta Susa;

- la sistemazione della stazione di Torino Dora e la possibilità di inserimento della linea Torino-Ceres;
- la costruzione della nuova stazione di Torino Stura con funzione di attestamento dei treni a breve distanza provenienti da sud del Nodo;
- il completamento della stazione di Torino Lingotto in funzione di attestamento dei treni a breve distanza provenienti da nord.

La realizzazione della prima fase funzionale consente di attuare un modello di esercizio ad attestamenti incrociati basato: a, sull'attestamento a Torino Porta Nuova dei treni a lunga percorrenza a carattere interregionale ed internazionale, nonché di quelli di media percorrenza che svolgono importanti servizi regionali; b, l'attestamento incrociato dei treni locali e pendolari a Torino Lingotto nel caso della direttrice nord, ed a Torino Stura per i treni provenienti dalla direttrice sud.

A lungo termine, il nodo di Torino sarà oggetto di altri interventi quali la ristrutturazione radicale degli impianti a servizio del traffico viaggiatori (localizzati sulle aree dell'attuale Torino Smistamento) ed il quadruplicamento dei binari nella tratta Torino Stura-Chivasso, nonché la sistemazione di altri impianti minori.

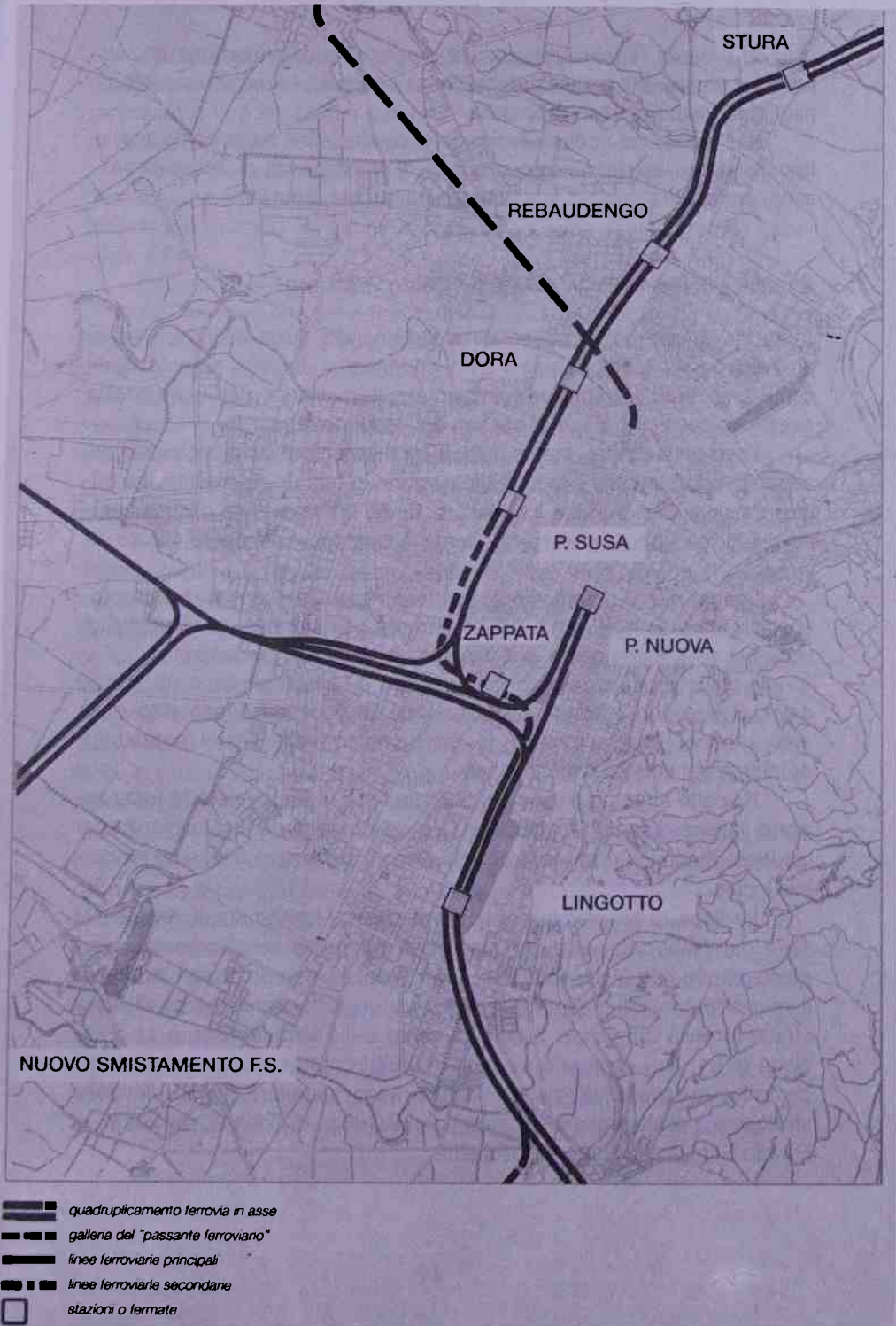
Dal punto di vista dei lavori, tra il 1984 ed il 1987 sono stati completati gli interventi relativi al quadruplicamento Trofarello-Lingotto.

Nel 1987 sono state avviate le opere per il collegamento in galleria Torino Lingotto-Porta Susa (due cantieri alle estremità del tronco escluse le stazioni), mentre si sono rese appaltabili quelle relative al tronco Porta Susa-Torino Stura. Alla fine del 1988 è stato completato il lotto Dora-Stura.

All'inizio del 1989 il Commissario straordinario delle Fs ha deciso la sospensione di tutti i cantieri per ridefinire gli investimenti e l'impegno dell'Ente nel quadro del risanamento in corso.

Va altresì ricordata in questa sede l'adozione, da parte del Comune di Torino, dello studio di fattibilità relativo all'interramento della ferrovia tra Piazza Statuto e Corso Grosseto, che comporta varianti ai progetti già predisposti per quel tratto del passante.

Il "Contributo Tecnico per la Delibera programmatica per il nuovo Prg di Torino" richiama inoltre l'attenzione su due aspetti: la possibile integrazione tra la linea 4 della Metropolitana ed il Passante per rendere quest'ultimo pienamente conforme agli obiettivi inizialmente stabiliti (di razionalizzazione del traffico nazionale ed internazionale e di servizio regio-



nale ed urbano); il reinserimento nel programma della stazione di Zappata, funzionale alla proposta della "Spina centrale", inizialmente contemplata e successivamente soppressa.

Nell'ambito del nodo di Torino deve essere infine menzionata la realizzazione per fasi della nuova stazione di smistamento di Torino-Orbassano, entrata in esercizio, con potenzialità limitate, nel 1981.

3.7. I centri per il trattamento delle merci

Per quanto detto rispetto all'evoluzione dei flussi di traffico ed ai provvedimenti adottati da paesi a noi confinanti e destinati ad estendersi con il crescere dell'attenzione ambientale, la questione dell'intermodalità riveste un peso cruciale negli scenari del trasporto regionale.

Essa presuppone, com'è noto, il superamento delle attività vettoriali separate ed autonome e la loro integrazione in una unica prestazione origine-destinazione che può interessare, lungo il percorso, le diverse combinazioni ma che in genere ha, come elemento iniziale e terminale, la strada.

I centri per il trattamento delle merci rappresentano, in questa prospettiva (altrove, in Europa, già solidamente strutturata) un elemento di nodo essenziale che opera, sul territorio, su due livelli fondamentali.

Il primo è quello relativo al riequilibrio ed all'integrazione tra le modalità; il secondo riguarda l'apporto dato al decongestionamento delle aree urbane, razionalizzando lo smistamento delle merci soprattutto all'interno del tessuto metropolitano.

Rispetto al numero delle strutture presenti, il Piemonte è la terza regione italiana dopo la Lombardia e l'Emilia Romagna a testimonianza del carattere dinamico e policentrico che ormai caratterizza il tessuto produttivo locale.

Le linee di programmazione ed intervento fondamentali, fissate nel 1979 dal Piano regionale dei trasporti e sviluppate nei successivi documenti pianificatori (il secondo Prs, il Pgt, il documento programmatico per il nuovo Piano dei trasporti), prevedono un rafforzamento del sistema strada-ferrovia attraverso il rafforzamento delle infrastrutture e la creazione di un vero e proprio sistema di centri organizzato su diversi livelli gerarchici e focalizzato su tre nodi di rango superiore aventi rilevanza strategica a scala regionale e nazionale: il Centro di Torino-Orbassano, di Rivalta-Scrivina e di Novara-Boschetto.

Per quanto riguarda il Cim di Orbassano, collocato nella parte sud-occidentale della conurbazione a cavallo dell'anello tangenziale, esso rappresenta uno dei cinque centri di "primo livello" previsti dal Piano Generale dei Trasporti per razionalizzare il movimento merci nazionale.

Per la sua realizzazione è stata costituita una apposita società, la Sito Spa, mentre è stato attivato, fin dal 1980 (L.R. n. 11/80) un impegno tecnico e finanziario cui hanno contribuito anche le risorse erogate attraverso il Fio.

Dal punto di vista delle caratteristiche tecniche e dimensionali, la struttura interessa una superficie totale di circa 2.800.000 mq destinati a strutture pubbliche (50%) ed alla localizzazione di aziende di settore. Grazie all'insieme degli impianti e dei servizi, il terminal ferroviario intermodale sarà in grado di movimentare, nel 1990, da 3.000 a 5.700 tonnellate/giorno di merci. L'area doganale, sempre nel 1990, potrà affrontare un traffico pari a 1.200.000 tonnellate di merci, destinato a crescere nel caso si concentrasse su Torino-Orbassano l'attività di altri centri doganali presenti nell'area torinese.

Nel caso di Novara-Boschetto l'area è quella del novarese sull'asse Torino-Milano e su quello Genova-Nord Europa, strettamente interessata da direttrici stradali e ferroviarie e dall'aeroporto della Malpensa. Tale localizzazione spiega le indicazioni del Piano Generale dei Trasporti secondo cui tale centro Intermodale è destinato a svolgere un ruolo di diretta integrazione tra i centri di primo livello dell'area torinese e milanese. Il progetto, ultimato nel 1988, prevede la costruzione dell'impianto su una superficie di circa 900.000 mq collocato accanto all'autostrada Torino-Milano, in prossimità dell'attuale scalo ferroviario ed in ottima connessione con la viabilità ordinaria, esistente e di futura realizzazione.

Il costo dell'intervento è stato valutato in 90 miliardi (1988) con tempi di esecuzione dell'ordine dei tre anni dall'inizio dei lavori. Il finanziamento del progetto è previsto mediante fondi Fio ed il concorso privato.

La società responsabile appositamente costituita, la Cim Spa, ha curato, nell'ambito del progetto generale, la predisposizione di un primo lotto funzionale quale unità minima di intervento in grado di assicurare una funzionalità operativa nel caso di un intervento organizzato in fasi temporalmente successive.

L'interporto di Rivalta Scrivia, ubicato nel Comune di Tortona, si trova in una posizione che gode di rilevanti innervamenti stradali e ferroviari: le autostrade A7 (Milano-Genova), A21 (Torino-Piacenza), A26dir

(connessione tra la A7 e l'autostrada dei trafori) nonchè le strade statali n. 10, 211, 35 e le linee ferroviarie Milano-Genova e Torino-Bologna.

Obiettivo del centro, attivo da anni, è sempre stato quello di fungere da supporto alla struttura portuale di Genova ma, a causa di difficoltà di coordinamento, solo nei tempi più recenti si è registrata una consistente crescita dei traffici. Le prospettive future stanno alla base del programma di potenziamento che prevede la realizzazione di nuovi magazzini, di impianti di stockaggio speciali e di attrezzature fisse per la movimentazione dei containers, per un totale di 19 miliardi per i quali è stato chiesto un contributo attraverso i finanziamenti Fio.

Tra i progetti e le ipotesi di rilevanza per i collegamenti internazionali, va in questa sede ricordato il centro merci di Cuneo, oggetto di un dibattito in corso da tempo tra gli operatori economici e le amministrazioni locali, la cui realizzazione viene indicata come necessaria nel "Documento di obiettivi ed indirizzi per la formazione del secondo Piano Regionale dei Trasporti" del 4 aprile 1987. Nel 1987 è stato presentato lo studio "Cuneo verso il 2000 - Proposta per il territorio e sul territorio" promosso dalla Federazione delle Associazioni Industriali del Piemonte e dall'Unione Industriale di Cuneo, nel quale il progetto del Cim viene affrontato con maggiore definizione.

L'ipotesi avanzata è quella di una localizzazione a pochi chilometri dall'area urbana di Cuneo all'incrocio tra le strade statali SS20 e SS231. I vantaggi della proposta derivano dalla vicinanza con il grande sistema della viabilità e, in particolare, con la prevista bretella di raccordo autostradale con la Torino-Savona e con il futuro nuovo traforo transalpino. Altro aspetto essenziale è la presenza della ferrovia, preconditione per un utilizzo intermodale di un centro per il trattamento delle merci. Vi è infine la vicinanza dell'aeroporto di Levaldigi che potrebbe comportare ulteriori apporti alla prospettiva di una completa integrazione tra i diversi modi di trasporto.

Resta naturalmente aperto il dibattito sul ruolo e l'importanza di queste strutture con la creazione del mercato unico europeo nel 1993.

3.8. L'alta velocità est-ovest: il Progetto LIAV e il collegamento Lione-Torino

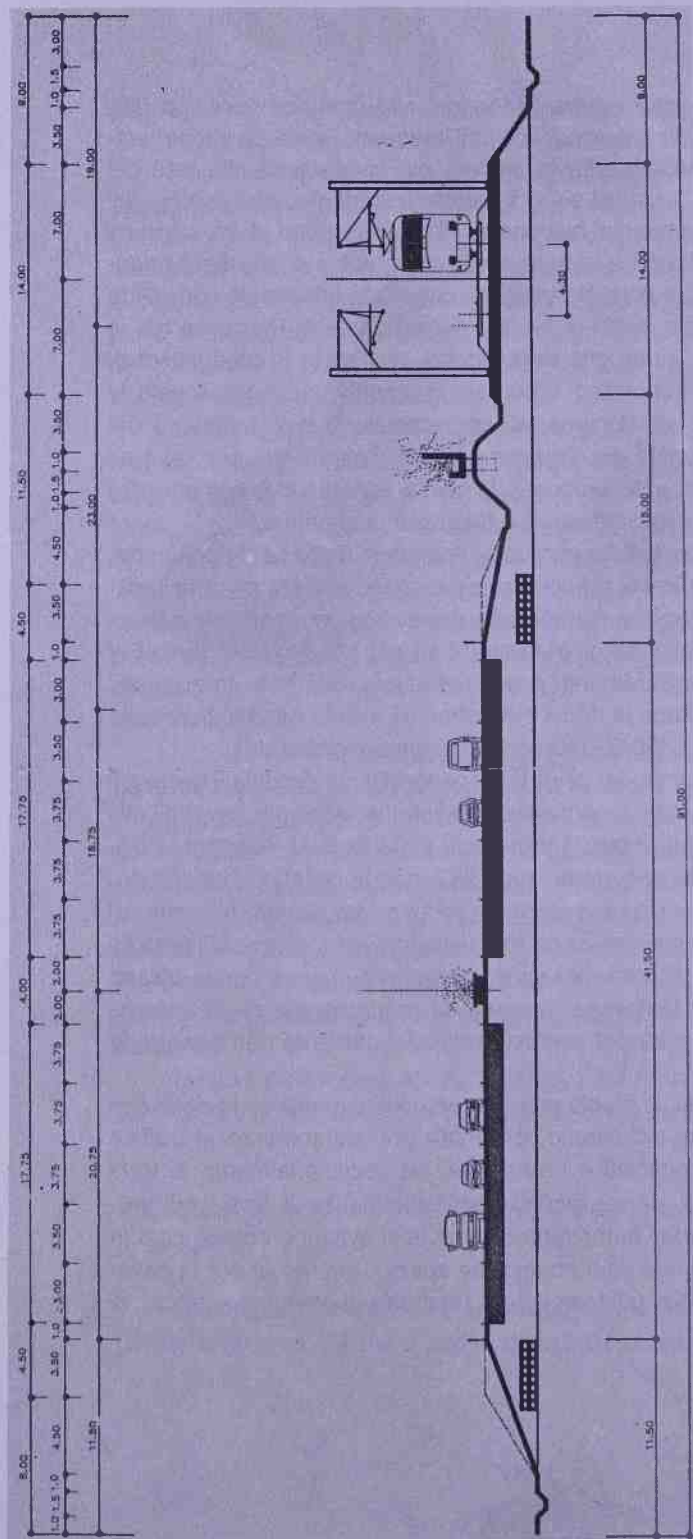
Si è già brevemente delineata l'evoluzione del programma alta velocità delle ferrovie italiane a partire dalle indicazioni contenute nel Pgt sot-

tolineando la priorità sino ad ora assegnata alla direttrice nord-sud (Milano-Roma-Napoli). Gli interessi volti all'intervento sulla direttrice est-ovest, sembrano prendere tuttavia sempre più consistenza alla luce del possibile incremento dei flussi e per il carattere strategico che riveste, dal punto di vista dell'economia nazionale, l'intensificazione delle relazioni lungo il corridoio padano tra le aree nord-occidentali e quelle nord-orientali, in particolare il polo portuale triestino, che si sta misurando con solide ipotesi di rilancio quale scalo di livello internazionale. Il Piemonte ha, in tale ambito, interessi diretti che coinvolgono, tra l'altro, le prospettive di sviluppo del polo metropolitano ed in tale prospettiva vanno collocate le indicazioni contenute nel documento programmatico per la stesura del secondo Piano Regionale dei Trasporti. Nè va dimenticata, per valutare l'attualità e la fattibilità della proposta, la spinta esplicita che sembra oggi venire da importanti gruppi industriali e finanziari piemontesi.

Nella sua configurazione generale, l'obiettivo dell'Alta Velocità che, nel caso piemontese implica anche una riduzione dei tempi di collegamento con l'Italia centrale e meridionale, verrà raggiunto con tappe intermedie, dapprima utilizzando gli elettrotreni ad assetto variabile (Etr 450) che consentono un miglioramento delle prestazioni sulle linee tradizionali, quindi attraverso l'impiego di nuovi elettrotreni (Etr 500) capaci di velocità di punta dell'ordine dei 350-380 Km/ora, su linee specializzate.

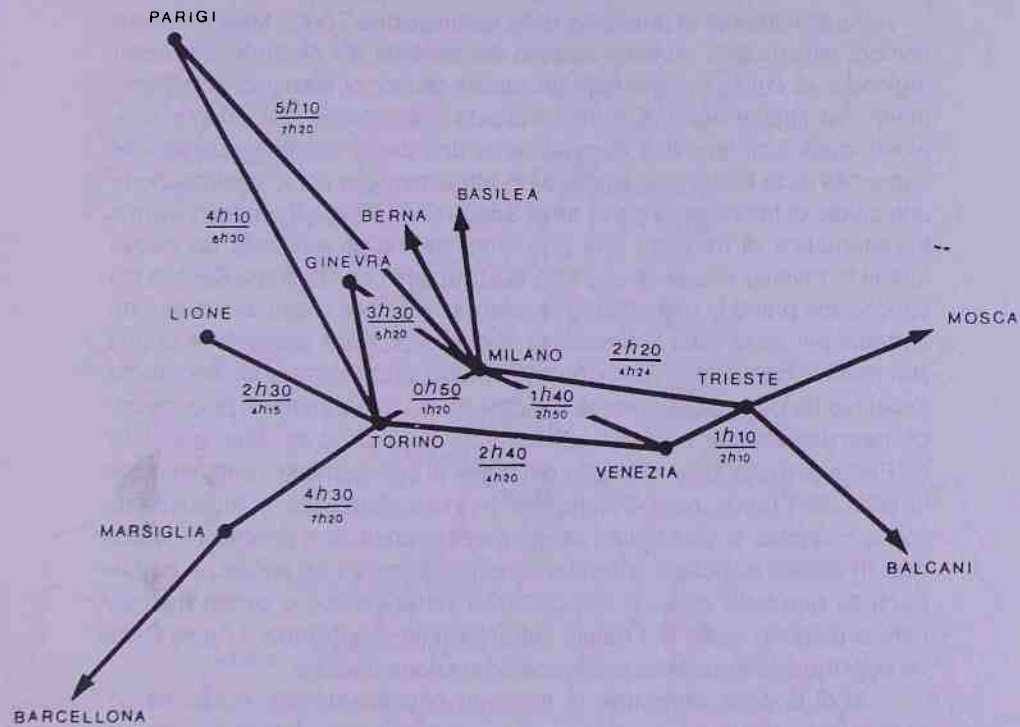
Per quanto riguarda la direttrice Torino-Milano-Venezia-Trieste gli studi sono ancora in fase preliminare. L'unica iniziativa già avviata, allo stato attuale, è comunque quella promossa dalla Società Autostrada Torino-Milano Spa che ha presentato, nel 1987, con la collaborazione di Alitalia, Fiat Engineering, Sina e Sotegni il progetto Liav (Linea Integrata ad Alta Velocità) contenente una serie di valutazioni ed indicazioni preliminari "per un sistema di comunicazione integrato sull'asse Torino-Milano con collegamento per Malpensa mediante la realizzazione di un sistema ferroviario ad alta velocità nel contesto dell'adeguamento dell'autostrada A4".

In estrema sintesi, lo studio prevede un collegamento ferroviario con una nuova linea a doppio binario, destinata prevalentemente al traffico passeggeri con treni speciali e tradizionali, ed eccezionalmente ai treni merci di peso limitato, da realizzarsi contestualmente ai lavori già programmati sull'autostrada. Autostrada e ferrovia si svilupperebbero così in parallelo mentre tra le due sedi troverebbe spazio una fascia per la collocazione di cavi telematici, telefonici, per il trasporto di energia elettrica, di



Progetto LIA V: proposta di collegamento ad alta velocità Torino-Milano

Figura 4

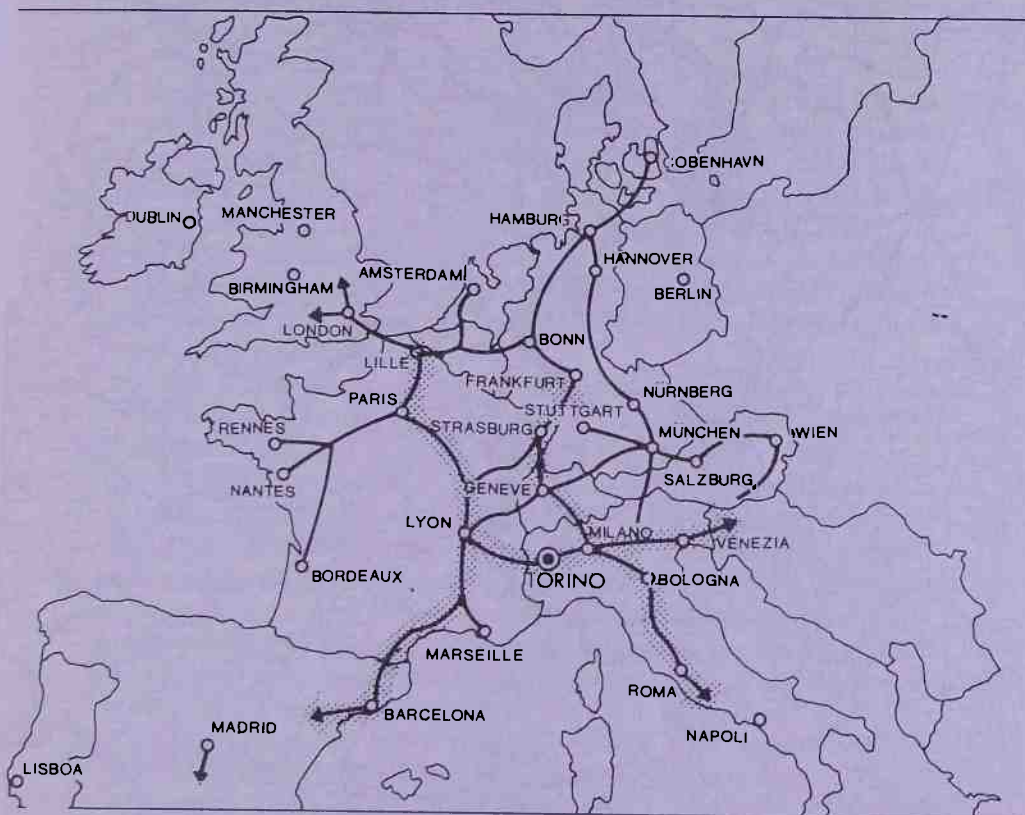


fluidi, di gas tecnologici e metano. Viene infine ipotizzata una linea a binario unico, ad esclusivo uso del traffico passeggeri a velocità sostenute (220-250 Km/ora) per il collegamento Novara-Malpensa.

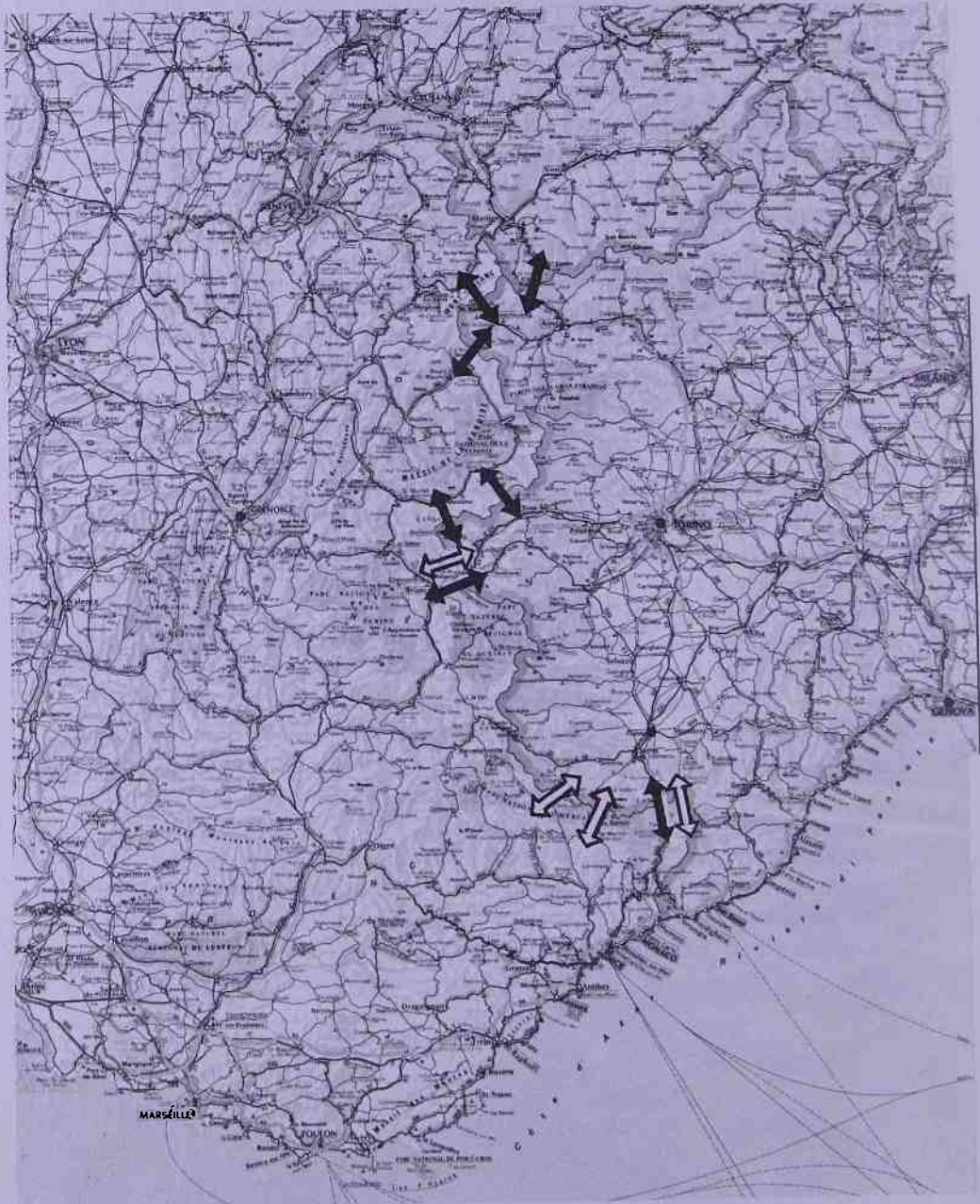
Parallelamente al problema della connessione Torino-Milano-Trieste sembra consolidarsi un altro tassello del sistema AV di stretto interesse regionale, di cui si è prima fatto un rapido cenno: ci riferiamo al collegamento tra Rhône-Alpes e Torino indicato dal recente Documento congiunto degli Enti ferroviari europei come uno degli "anelli mancanti" fondamentali della futura rete europea. E' attualmente in corso di ultimazione uno studio di fattibilità da parte delle Sncf e delle Fs che prende in esame tre alternative di tracciato che gravitano attorno all'ipotesi di un nuovo tunnel ferroviario di una cinquantina di chilometri con sbocco a Susa la cui concezione prevede una vocazione mista passeggeri merci, elemento importante per garantirne la redditività economica. Nella prospettiva di una sua realizzazione, ed in relazione agli sviluppi programmati per il prossimo decennio da parte delle ferrovie francesi (di cui si è parlato) il polo metropolitano piemontese verrebbe a trovarsi ad 1h30' circa da Lione e a 3h30' da Parigi con una forte riduzione dei tempi di collegamento ferroviario con le città dell'Europa nord occidentale (Londra, Bruxelles e Amsterdam), con la Svizzera, le città della Francia mediterranea, con Barcellona e Madrid. In ambito nazionale potrebbe altresì assumere una posizione nodale per tutta una serie di flussi che dall'Italia settentrionale o centro meridionale si dirigono verso la Francia settentrionale, l'Inghilterra, i Paesi Bassi ed oggi transitano su Milano e la confederazione elvetica.

Al di là delle alternative di tracciato attualmente allo studio va comunque sottolineata la forte volontà espressa per un potenziamento dei collegamenti con Torino da parte francese.

Una soluzione intermedia, consolidata dal rafforzamento del Tgv previsto per le olimpiadi invernali di Albertville (Alta Savoia) non necessariamente alternativa ai programmi di più lungo respiro, è costituita dall'utilizzo, sulla attuale linea Torino-Modane-Lione dell'Etr 450 ad assetto variabile e del Tgv transalpino e, successivamente, da un adeguamento del tunnel del Fréjus.



Principali collegamenti stradali esistenti e in progetto attraverso l'arco alpino occidentale



↔ esistenti
↔ in progetto

Figura 7

3.9. Nuovi trafori stradali con la Francia

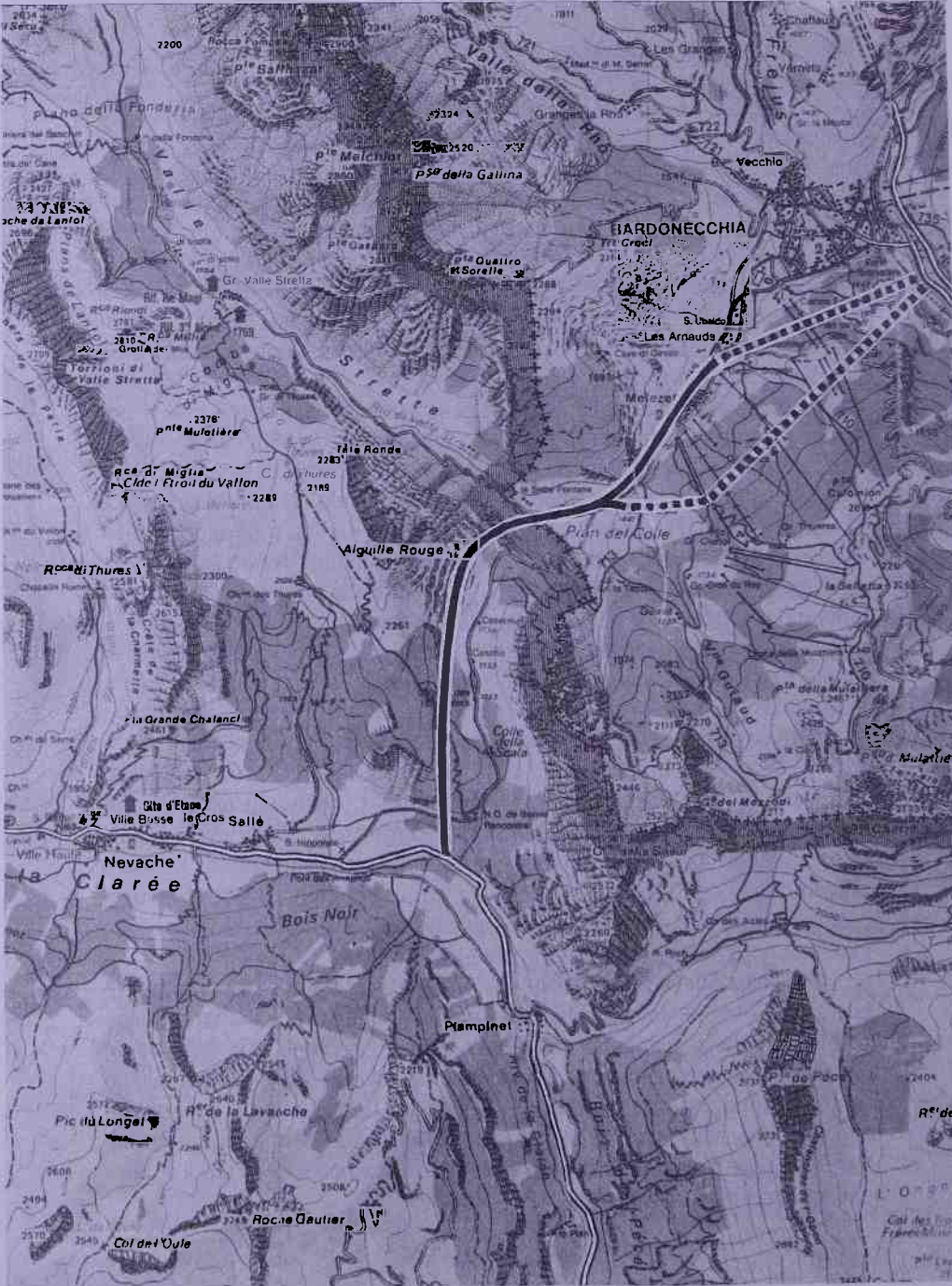
Sono allo studio due nuovi itinerari tra Piemonte e Francia, nella cui definizione è impegnata una Commissione tecnica italo-francese. Il primo interessa il collegamento Torino-Oulx-Briançon e prevede la realizzazione di un traforo di 3,7 chilometri sotto il Colle della Scala in territorio transalpino, ed il suo sbocco sulla viabilità di Bardonecchia e l'autostrada del Fréjus; vengono in tal modo interessate le aree della Valle di Susa e, in Francia, la Valle della Durance fino a Gap. Questa direttrice, innestandosi sul corridoio Marsiglia-Lione di cui è previsto nei prossimi anni il potenziamento, verrebbe in tal modo a costituire un ulteriore collegamento tra il Nord ed il Sud dell'Europa.

Nella prospettiva della apertura di questa connessione il Fréjus potrebbe vedere accentuato il suo ruolo di traforo commerciale mentre il Colle della Scala assumerebbe un significato specialmente turistico.

Nell'ambito di questo itinerario è stata avanzata anche un'alternativa di tracciato passante per il valico del Monginevro con un traforo di circa 14 chilometri a quota 1.400 metri. I costi eccessivamente elevati paiono rendere, nell'attuale fase, non facilmente sostenibile la soluzione. Il secondo itinerario considerato è relativo alla connessione Cuneo-Nizza e comporta un traforo stradale delle Alpi Marittime. Obiettivo della proposta è quello di dotare l'asse penisola iberica-Francia meridionale-Italia di un collegamento adeguato al prevedibile incremento dei flussi, parzialmente alternativo al sistema autostradale costiero francese ed alternativo a quello italiano.

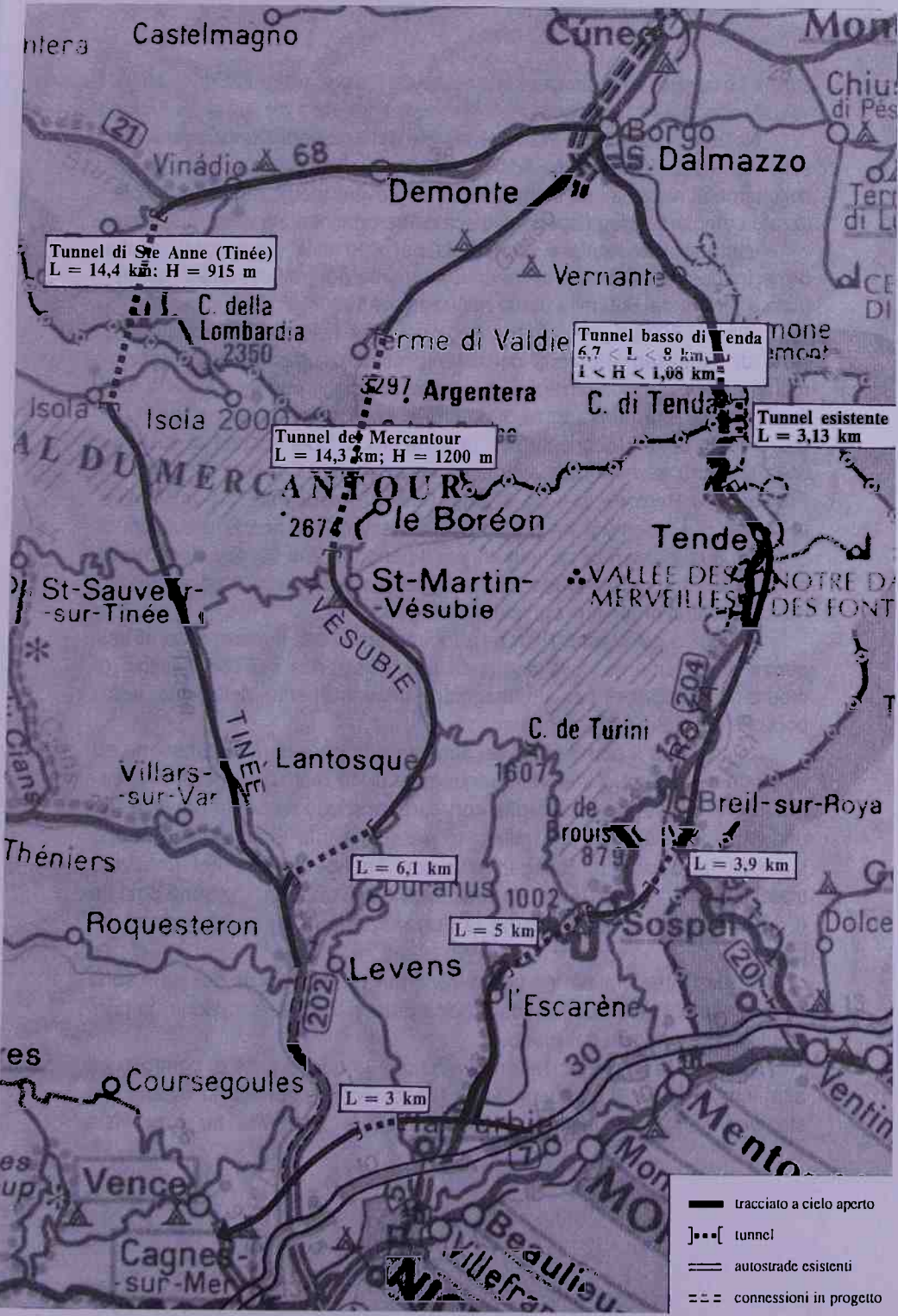
Nell'ipotesi di collegamento della Val Vésubie con la Valle del Gesso attraverso il traforo del Ciriogia (14 chilometri), considerata allo stato attuale quella di maggior fattibilità, il percorso francese, attraverso il Dipartimento delle Alpes-Maritimes, si innesta sulla rete autostradale costiera raggiungendo così la struttura portuale ed aeroportuale di Nizza e, successivamente, il porto di Marsiglia. Deviando per Digne, esso si inserisce inoltre, a nord, sulla direttrice Grenoble-Lyon.

La soluzione del traforo del Ciriogia, che costituisce l'itinerario più breve tra Cuneo e Nizza, consolidata da indagini e studi, comporta anche notevoli problemi di impatto ambientale e paesistico nell'Alta Valle Vésubie (cui peraltro corrispondono non minori problemi sul versante italiano con la penetrazione nel parco dell'Argentera). Perciò è stata confrontata con altre due alternative (Valle Stura-Val Tine e Val Vermenagna-Tenda-Val Roia), che presentano diversi livelli di avanzamento degli studi e, dunque, minori valutazioni di fattibilità.



— tracciato a cielo aperto

]-.-]- tunnel



3.10. *Le connessioni aeroportuali*

Nelle indicazioni del Piano Generale dei Trasporti l'aeroporto di Caselle viene classificato come scalo di seconda categoria, specializzato per collegamenti nazionali ed internazionali di breve e medio raggio, e specializzato complementare rispetto allo scalo intercontinentale della Malpensa.

L'attuale infrastruttura, progettata per 600 mila passeggeri, risulta ormai inadeguata di fronte al continuo aumento del traffico, quasi raddoppiato a partire dai 650 mila utenti realizzati nel 1980.

Già nel 1978 il primo Piano Regionale dei Trasporti individuava una serie di necessari interventi consistenti, sostanzialmente, nel potenziamento della pista di atterraggio e circolazione degli aeromobili, nella realizzazione di una nuova torre di controllo, nella ristrutturazione e nel miglioramento di vari fabbricati. Nel 1984, la Sagat Spa, società di gestione della struttura aeroportuale avente come azionisti il Comune di Torino, la Provincia, la Regione, la Fiat, la Stet, l'Unione Industriale, il San Paolo e la Cassa di Risparmio, ha presentato il Master Pian con le previsioni di sviluppo e le indicazioni progettuali per il periodo 1985-90; tale documento è stato assunto dal secondo Piano Regionale dei Trasporti ed approvato dai competenti organismi ministeriali nel 1985.

Obiettivo del Master Pian è l'adeguamento della infrastruttura all'esigenza di incremento della domanda ed all'esigenza più complessiva di creare le condizioni per un maggiore decentramento della rete aeroportuale dell'Italia settentrionale.

In concreto il piano prevede, accanto ad opere di ristrutturazione ed ampliamento, quattro interventi fondamentali: la realizzazione di una aerostazione passeggeri concepita con caratteristiche modulari prevista per una capacità massima di 5 milioni di passeggeri; la realizzazione di una stazione ferroviaria di collegamento con Torino (inserita nel rinnovato tracciato della Torino-Ceres); la realizzazione di una aerostazione postale e di un magazzino merci; infine la realizzazione di un parcheggio multipiano.

I primi interventi hanno preso avvio nel 1986. All'inizio del 1989 sono stati appaltati i lavori per la costruzione della nuova aerostazione, la principale opera prevista dal Piano.

Sono in fase di avanzata realizzazione la nuova torre di controllo ed altre infrastrutture. Il parcheggio multipiano, il collegamento ferroviario e la stazione sono stati inseriti nel decreto legge 121/89 e ne è prevista

l'ultimazione entro il maggio 1990. Sempre in tema di collegamenti aeroportuali va in questa sede fatta menzione del problema della connessione con gli aeroporti della Malpensa e di Genova.

4.1. *Giustificazione e valutazione delle proposte*

Le strategie volte al miglioramento delle interconnessioni del sistema regionale e nazionale con le reti internazionali (strategie che, per quanto detto, non hanno ancora raggiunto un adeguato grado di definizione, nè sembrano adeguatamente considerate dall'agenda politica) dovrebbero essere definite, in linea generale, data la complessità e la crucialità della materia, sulla base di opportune valutazioni relative a tutte le più rilevanti implicazioni economiche e territoriali.

Ben prima di dar luogo alle pronunce di compatibilità ambientale richieste dal Dpcm 377/1988 per gli specifici progetti, è augurabile che le alternative strategiche complessive siano adeguatamente ponderate ponendo in evidenza non soltanto i costi ed i benefici "interni" o settoriali, ma l'insieme delle esternalità positive e negative a ciascuna di esse associabili.

In ogni caso, valutazioni preliminari ampie e comprensive, che devono tenere conto della molteplicità degli effetti attesi nei diversi contesti economici, sociali ed ambientali e per le diverse parti sociali coinvolte, sono necessarie per chi si collochi "dal punto di vista della Regione". Vale a dire dal punto di vista di chi consideri il problema dei collegamenti internazionali in funzione degli interessi generali della comunità locale, nella prospettiva della completa e razionale valorizzazione delle sue potenzialità di sviluppo.

In relazione a tali presupposti pare utile enucleare almeno tre considerazioni di fondo:

- a) la selezione delle alternative e delle priorità di intervento si colloca su uno sfondo cronologico dilatato che, tenendo conto dell'entità degli investimenti necessari (presumibilmente superiori ai 50.000 miliardi) e dei tempi necessari (comunque superiori al decennio) a fronte delle urgenze, delle vere e proprie emergenze e della scarsità delle risorse, non può escludere ipotesi di interventi anche minimali. Questi non

possono tuttavia avere un carattere casuale, come molto spesso è avvenuto nel nostro paese, ma devono comunque inserirsi in un chiaro disegno di medio-lungo periodo;

- b) la ponderazione dei criteri e degli impatti deve esplicitare i sistemi di valori e preferenze espressi dalla società, a taluni dei quali (ad esempio quelli in materia di sicurezza e di tutela ambientale) va altresì riservato un vero e proprio diritto di veto;
- c) le scelte, anche in relazione a possibili forme innovative di finanziamento, organizzazione e gestione degli interventi, in larga parte imposti dalle ricadute e dai contenuti innovativi delle nuove infrastrutture e tecnologie di trasporto, devono tenere conto del grado di consenso che raccolgono a livello imprenditoriale e finanziario, degli standard di servizio che propongono (in una visione che non può essere se non europea) e, finalmente, della compatibilità e della coerenza con gli scenari continentali (dei quali il presente studio ha cercato di fornire una prima traccia).

In questo quadro, teso a superare una visione rigidamente settoriale o meramente ingegneristica del problema, alcune questioni devono essere preliminarmente affrontate. Una questione pregiudiziale (rispetto alle possibili alternative modali e di itinerario) riguarda ovviamente il grado di priorità assegnabile agli ingenti investimenti necessari per migliorare le connessioni transalpine, nei confronti di altri obiettivi strategici già segnalati dal Pgt o balzati negli ultimi anni all'attenzione come vere e proprie "emergenze" nazionali. Basterebbe pensare al tema dell'accessibilità e della mobilità interna urbana e metropolitana (certamente non più affrontabile con misure episodiche o tampone, come i provvedimenti di pedonalizzazione o la deregolamentazione selvaggia dei parcheggi, a livello nazionale e a livello locale, che possono al contrario aggravare alcuni problemi drammatici, come quello ecologico); o al grande tema dell'interconnessione dei nuovi reticoli urbani che si stanno formando sull'onda delle attuali tendenze alla diffusione e alla riarticolazione urbana e che, come recenti ricerche hanno messo in luce, possono rappresentare una risorsa fondamentale per lo sviluppo del paese (17). Né si deve dimenticare che il problema delle comunicazioni interregionali e internazionali tende comunque ad assumere, oggi, una valenza più ampia che non quella dei trasporti, chiamando in causa il tema, indubbiamente strategico, dell'informazione e, di conseguenza, di una precisa strategia nel campo delle telecomunicazioni.

Sempre in tema di priorità d'investimento, la scelta modale a favore delle ferrovie sembra riproporsi, nel caso dei collegamenti internazionali, in termini largamente eccedenti l'economia dei trasporti: si pensi tra l'altro al trade-off con altri settori produttivi o all'emergenza ambientale già evocati.

Un ulteriore, inevitabile, confronto preliminare sembra proporsi tra il trasporto merci e il trasporto persone: essendo evidente che soltanto il primo può "pagare" gli alti costi d'investimento necessari per miglioramenti radicali dei collegamenti, mentre è soprattutto l'accresciuta mobilità delle persone che può portare i contributi più innovativi all' integrazione socioeconomica e culturale interregionale ed europea.

4.2. Nodi settoriali e decisionali

Al di là di queste considerazioni di fondo, emergono altresì una serie di questioni settoriali, in ordine alle priorità dei valichi ma anche, più in generale, delle infrastrutture comunque destinate ai trasporti che a tali valichi sono connesse. Qui gli aspetti di carattere nazionale e, talvolta, sovranazionale, si intrecciano agli aspetti più strutturalmente legati alle scelte regionali.

- a) Si pone innanzitutto il problema della previsione del traffico passeggeri e merci, in termini quantitativi, qualitativi nonché di origine e destinazione. Si tratta in altri termini di sapere se, alla base delle scelte per gli anni a venire, vanno assunti incrementi del traffico simili a quelli verificatesi negli ultimi anni; ci si può chiedere in sostanza se la abolizione delle barriere del 1993 (ma più ancora, forse, i radicali processi in atto nell'Europa orientale) produrranno o meno ulteriori aumenti percentuali (tenendo conto che, per certi aspetti, molte frontiere sono in realtà già cadute); o se, al contrario, si andrà verso incrementi più limitati. Ciò in virtù di una riorganizzazione produttiva di scala europea che potrebbe avere un effetto razionalizzatore sul movimento delle merci, oppure a causa di un aumento dei costi di trasporto come effetto di una politica di addebitamento dei costi di infrastrutturazione alle merci che non potrà che incidere diversamente, a seconda delle tipologie di merci.
- b) A questa prima e già cospicua sequenza di problemi va aggiunto il nodo dei consistenti mutamenti, cui inizialmente si accennava, che da qualche anno a questa parte (con l'ingresso della Spagna e del Por-

togallo nella Cee in particolare) stanno manifestandosi nella distribuzione dei flussi di merci in origine e con destinazione in Italia. Se la direttrice nord/sud è quella più importante e consolidata, connettendo alcune delle aree forti del contesto economico europeo, la crescita impetuosa degli interscambi comunitari con la penisola iberica e, per altro verso, le prospettive insite nelle incerte e rapidissime trasformazioni che coinvolgono simultaneamente, ma con forti specificità nazionali, tutti i paesi dell'Europa Orientale, fanno apparire sempre più promettente e "centrale" la direttrice est-ovest. Ciò andrebbe verificato alla luce di dati e studi aggiornati. Il sottovalutare simili prospettive, in questa fase, potrebbe comunque comportare conseguenze estremamente negative, da "strangolamento", non solo per l'economia ed il territorio piemontesi ma, più in generale, per il paese nel suo complesso. Tra gli altri elementi di cui tenere conto, sotto questo particolare profilo, vi sono l'impatto del Tunnel sotto la Manica e l'accelerazione possibile dei flussi tra il Continente e la Gran Bretagna, nonché il potenziale sviluppo dei traffici transfrontalieri, di raggio più limitato, in relazione alla crescente integrazione ipotizzabile nei contesti regionali contermini, fenomeno ancora sostanzialmente trascurato sia nei suoi aspetti quantitativi, sia in quelli qualitativi (l'effetto sul movimento turistico ad esempio).

- c) Di fronte alle ipotesi di sviluppo dei traffici, tutte da precisare, per quanto detto, ma che, nei tempi prevedibili per opere di valico (una decina di anni) non possono che essere positivi ed importanti, sia in valori assoluti che cumulati, nasce poi l'interrogativo della scelta modale, vale a dire dell'opzione tra strada e ferrovia. Questa deve tenere conto di una serie di riferimenti di tipo tecnico:

- la capacità, la portata, la velocità, l'effetto rete (connettività);
- la possibilità di ottimizzare le risorse e le strutture esistenti;
- l'utilizzo e/o l'aggregamento ad iniziative "esterne", cioè la dilatazione degli effetti positivi indotti da risorse infrastrutturali esistenti e/o future prodotte in contesti esterni alla regione.

Non possono altresì essere sottovalutati i riferimenti di tipo territoriale: il potenziale "innovativo", sia nei suoi aspetti positivi, come l'apertura di nuove zone ai traffici, sia nei suoi aspetti negativi, non ultima la compromissione ambientale ad esempio di un determinato tipo di collegamento.

- d) Un altro interrogativo ci riporta a questioni più generali con precisi risvolti regionali. E' certo che esiste un livello di decisione a livello na-

zionale in ordine alla questione della priorità di realizzazione di un nuovo valico alpino. E' però necessario approfondire tale questione con metodi analitici generali e accettati che consentano anche di distinguere ambiti, quadranti, direttrici, e quindi urgenze per l'Italia come tale.

Si tratta di trovare metodologie compatibili, se non comuni, tra i livelli di competenza nazionali (Ministero dei Trasporti, Segreteria tecnica del piano) e i livelli di competenza regionali, soprattutto per quanto attiene le previsioni di traffico, le loro direttrici e la valutazione tecnico-economica degli interventi.

4.3. Implicazioni economiche e strategie finanziarie

Le riflessioni avviate sollevano problemi più generali relativi agli aspetti di reperimento ed attivazione delle risorse e di distribuzione dei costi e dei benefici attesi ed indotti dal miglioramento del sistema dei trasporti: è in breve la questione di chi paga, cosa paga, come paga. Un primo interrogativo riguarda gli effetti che potrebbe avere l'applicazione, specifica o generalizzata, dell'indirizzo comunitario volto a far pagare l'utenza. E' una prospettiva che potrebbe incidere sulle possibilità di intervento ma potrebbe avere anche conseguenze sui livelli stessi di traffico, incrinando l'affidabilità delle previsioni "neutrali".

Questione ancora più rilevante si profila a proposito della distribuzione dei costi e dei benefici tra comunità europea, comunità nazionale e comunità regionali o locali. Se si scarta l'idea semplicistica che il semplice passaggio di un canale di traffico rechi vantaggio alle aree attraversate (la "transitabilità" di un'area non si traduce necessariamente in un aumento della sua accessibilità; e l'aumento di accessibilità non necessariamente si traduce in vantaggi economici e sociali per le comunità locali, potendo spesso aumentare la dipendenza a favore delle aree più forti, esportatrici di beni e servizi, come la teoria e l'esperienza hanno ampiamente dimostrato) è facile aspettarsi una notevole divaricazione tra la distribuzione dei costi e quella dei benefici. In prima approssimazione, è lecito attendersi che i maggiori vantaggi siano riscontrabili a livello generale, mentre i maggiori costi (in particolare, in termini di rischio e degrado ambientale) ricadano spesso sulle comunità locali: ciò spiega la crescente avversione delle comunità locali (non senza rilevanti ripercussioni a livello nazionale: è il caso, già evocato, della Svizzera e dell'Austria) alla realizzazione di

nuove importanti infrastrutture. Su un altro versante ancora si colloca il problema della individuazione ed elaborazione di nuove strutture e forme organizzative e gestionali, delle nuove forme di aggregazione delle risorse pubbliche e private, altrove già sperimentate, che trova un riscontro immediato, ma non certo l'unico, sul terreno dell'Alta Velocità ferroviaria. Dalla sua soluzione è possibile attendersi un "segno forte" non solo sul futuro sviluppo dei trasporti e delle grosse infrastrutture di collegamento internazionale, ma più in generale dei grandi interventi di trasformazione e delle opere che si collocano nelle fasce alte della tecnologia realizzativa. Il fatto che la quasi totalità di questi interventi si collochi in Italia al di là della scadenza del 1992, con tutte le ricadute immaginabili sulla ampiezza e l'operatività dei mercati, imporrà necessariamente, come ricordato, il riferimento ad una qualità ed uno "standing" di livello internazionale.

Che operazioni di grossa portata e profondamente innovative siano fattibili anche dal punto di vista del ritorno economico è comunque ampiamente dimostrato dal successo del Tgv francese e dal suo progressivo sviluppo. Basti un solo dato: i viaggiatori che utilizzano l'alta velocità sono aumentati, dal 1980, del 75%, mentre l'incremento registrato nello stesso periodo sulle linee convenzionali è stato appena del 3-4%. Il tasso di redditività delle linee ad alta velocità delle SnCF è pari, secondo fonti francesi, al 15%.

4.4. Le ragioni dell'ambiente

Un'ultima riflessione riguarda l'impatto ambientale e le resistenze locali o regionali che esso può suscitare. Se si considerano i relevantissimi impatti presumibilmente associabili a tutti i progetti noti (tutti incidenti su territori montani di grande valore ecologico e paesistico, tutelati in Italia dalla L. 431/1985, ed in qualche caso su parchi naturali veri e propri) sembra decisamente ingenua e da scartare l'idea che la questione dell'impatto ambientale possa essere ridotta ad una questione di "buon inserimento" o di "mitigazione" degli effetti meno desiderabili, da affrontarsi in sede di progettazione esecutiva delle opere stesse. La questione sembra al contrario poter assumere in molti casi valore dirimente, anche in relazione ai programmi di rivalorizzazione turistica e di riequilibrio ecologico perseguiti dalle comunità locali. Anche alla luce di esperienze recenti, le resistenze ambientalistiche dovrebbero essere quindi preliminarmente considerate non tanto come costi frizionali temperabili in fase di progetta-

zione, quanto piuttosto come l'espressione di contrasti tra le opzioni generali o settoriali ed i sistemi di valori locali, da affrontare in sede di valutazione preventiva.

Ciò vale in particolare per i progetti di collegamenti direttamente incidenti sul territorio piemontese: gravi problemi si sono già profilati nella Val d'Ossola in ordine alla prosecuzione dell'autostrada verso il Semione; molti problemi sono tuttora aperti in Val di Susa, verso il Fréjus; e non si può dimenticare che l'ipotizzato traforo del Ciriegia si insinuerebbe nel cuore del Parco regionale dell'Argentera, contiguo al Parco francese del Mercantour, col quale è destinato a formare una delle aree protette più grandi e prestigiose d'Europa.

Questa considerazione è tanto più importante quanto meno si acceda ad un'interpretazione riduttiva dell'impatto ambientale, appiattita su alcuni soltanto degli effetti che possono essere determinati da una grande infrastruttura di trasporti, come l'inquinamento (acustico ed atmosferico) o l'occupazione del suolo.

In realtà molte ricerche valutative hanno posto in luce un'ampia gamma di impatti associabili ai grandi interventi infrastrutturali, sia nella fase di costruzione che nella fase di esercizio. Molti sono direttamente determinati dagli interventi stessi, come ad esempio la sottrazione di suoli fertili alle attività agricole o l'intrusione fisica in delicati ecosistemi naturali; altri sono determinati in via indiretta, come ad esempio l'apertura o l'espansione di cave per la fornitura di inerti necessari alla costruzione (cave che possono a loro volta esercitare impatti negativi sull'ambiente naturale o sui fondi agricoli) o la produzione di materiali di scarto provenienti dagli scavi in galleria (che a loro volta possono richiedere scariche pericolose sotto il profilo idrogeologico o paesistico) o la incentivazione delle tensioni immobiliari in aree che vedono improvvisamente migliorate le proprie condizioni d'accessibilità (tensioni che possono a loro volta alimentare interventi speculativi profondamente dannosi per l'ambiente e il paesaggio). Spesso gli interessi locali meglio organizzati o più accreditati inducono a focalizzare la valutazione su taluni impatti, trascurandone altri. Così nel caso dell'autostrada del Fréjus (come in molti altri casi simili) le resistenze degli agricoltori hanno posto in grande evidenza il consumo di suoli agricoli che ne poteva derivare, lasciando in ombra, ad esempio, l'impatto degli ecosistemi fluviali direttamente investiti, o l'impatto urbanistico sulla delicata struttura degli insediamenti vallivi, già interessati dalle altre infrastrutture esistenti. Nel caso dell'autostrada del Monte Bianco le proteste ambientaliste hanno riguardato soprattutto (comprensibilmente)

gli effetti dirompenti sul paesaggio e l'aspetto idrogeologico, mentre sono stati meno evidenziati gli impatti economici e sociali e gli impatti urbanistici sui centri di fondovalle by-passati dall'autostrada. Una valutazione corretta dell'impatto ambientale delle grandi infrastrutture di collegamento transalpino dovrebbe invece prendere in considerazione l'intera gamma degli effetti attesi, diretti e indiretti, in fase di costruzione e in fase di esercizio, sull'assetto idrogeologico e morfologico, sull'assetto ecologico, sull'assetto urbanistico e insediativo, sul patrimonio storico e culturale, sull'assetto economico e sociale degli interni interessati.

Se però l'impatto ambientale viene considerato non soltanto come un costo frizionale da minimizzare, ma come l'espressione di possibili conflitti tra gli obiettivi e gli interessi relativi ai sistemi ambientali e alle risorse locali, e quelli inerenti il ruolo delle infrastrutture in progetto nei sistemi interregionali e internazionali di trasporto, è doveroso avanzare qualche ulteriore considerazione.

La prima riguarda il fatto che la questione dell'impatto ambientale, posta in questi termini, non può essere correttamente e utilmente affrontata in sede tecnico-esecutiva, o comunque dopo la predisposizione del progetto - nella logica cioè delle verifiche di compatibilità ambientale richieste dal Dpcm 377/1988. Essa infatti concerne - come le principali esperienze recenti hanno dimostrato - non tanto o soltanto le modalità esecutive, ma la scelta dei tracciati e delle caratteristiche dell'opera, e, ancora prima, l'opportunità stessa di dar corso all'opera in progetto, preferendola ad eventuali alternative modali o territoriali in funzione delle strategie di sviluppo economico-territoriale. La valutazione degli impatti socio-ambientali deve assistere il processo decisionale fin dalle prime fasi di scelta, entrando pervasivamente e precocemente nella programmazione e nella progettazione dei sistemi infrastrutturali.

La seconda considerazione riguarda il fatto che il segno e la rilevanza degli effetti attesi sui sistemi socioeconomici ed ambientali dei territori interessati dipendono crucialmente dalle scelte di tutela e valorizzazione delle risorse locali, dalle strategie e dai programmi di sviluppo socioeconomico che competono alle autorità regionali e alle comunità locali. In altri termini la valutazione dell'impatto ambientale non può evitare di prendere in considerazione valori e interessi che fanno capo a soggetti e livelli di decisione diversi da quelli cui compete la realizzazione delle opere in progetto. Ciò pone problemi di dialogo e di interazione dei processi di programmazione e di decisione delle grandi infrastrutture di trasporto, al fine di garantire un confronto esplicito e democratico dei van-

taggi e degli sviluppi, dei premi e delle pene che le scelte in esame possono conferire alle diverse parti interessate.

CONCLUSIONI

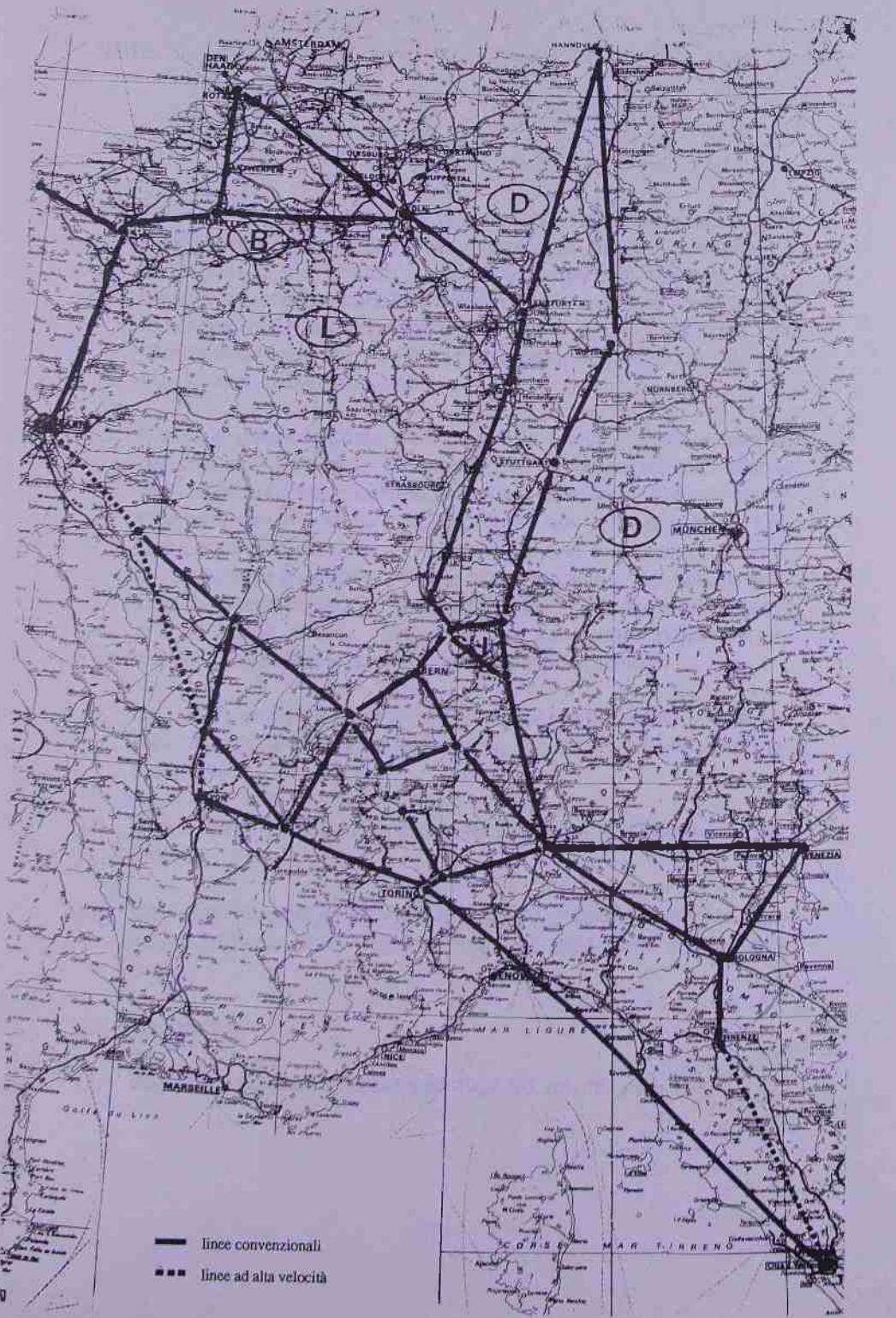
La collocazione del Piemonte, regione di frontiera inserita in più vasti sistemi socioeconomici, e con riferimento particolare alla prospettiva ormai ravvicinata del 1992 (nonchè l'urgenza di alcune scelte internazionali e comunitarie), confermano la necessità di assegnare un carattere di assoluta priorità al problema dei grandi collegamenti internazionali, in particolare a quelli che hanno luogo attraverso l'arco alpino.

L'esigenza di rafforzare le connessioni con le grandi regioni europee con le quali il Piemonte ha in atto o comunque può istituire strette interrelazioni è un dato ormai acquisito negli studi settoriali e nei documenti programmatici. A questo dato generale si accompagna la necessità, ormai improrogabile, di adeguare il sistema dei collegamenti agli standard europei rendendoli capaci di accogliere i prevedibili flussi di traffico indotti dall'integrazione dei mercati, dall'incremento degli scambi, dall'emergere di nuove realtà competitive (ad esempio la penisola iberica), e, più in generale, dai cambiamenti nei sistemi produttivi e nella domanda di mobilità.

A fronte di questa duplice esigenza, gli orientamenti e le proposte sinora maturate debbono essere attentamente valutati, non solo in relazione alla loro fattibilità tecnico-economica, ma anche alla prevedibile distribuzione dei costi e dei benefici, in particolare per quel che concerne i concreti vantaggi che regioni frontaliere quali il Piemonte potrebbero ricavare dall'aumento dei flussi (merci) in transito, e gli effetti regionali che il potenziamento dei collegamenti potrebbe produrre sia in termini socio-economici e territoriali sia in termini di impatto e rischio ambientale.

Tenendo conto di tali implicazioni, il quadro delle proposte si presenta ancora notevolmente contraddittorio. Alcuni tasselli sembrano, peraltro, chiaramente identificabili. Si può citare, ad esempio, il fatto di ritagliare, per il Piemonte ed il polo torinese in particolare, un ben preciso ruolo nei collegamenti tra il Paese ed alcuni contesti regionali in forte crescita dell'Europa sud-occidentale; od il salto di qualità che deve essere compiuto, sul piano dell'offerta, in taluni segmenti e nodi del sistema, pena il prodursi, nel prossimo futuro, di tutto un insieme di "strozzature" che possono avere ricadute nocive sull'economia locale. In relazione ai tempi necessari per le realizzazioni, e soprattutto alla velocità dei cambiamenti e degli sviluppi economici e sociali in atto, i tempi di queste scelte appaiono strettissimi. Ogni ritardo potrà avere conseguenze gravi nella definizione del futuro della regione.

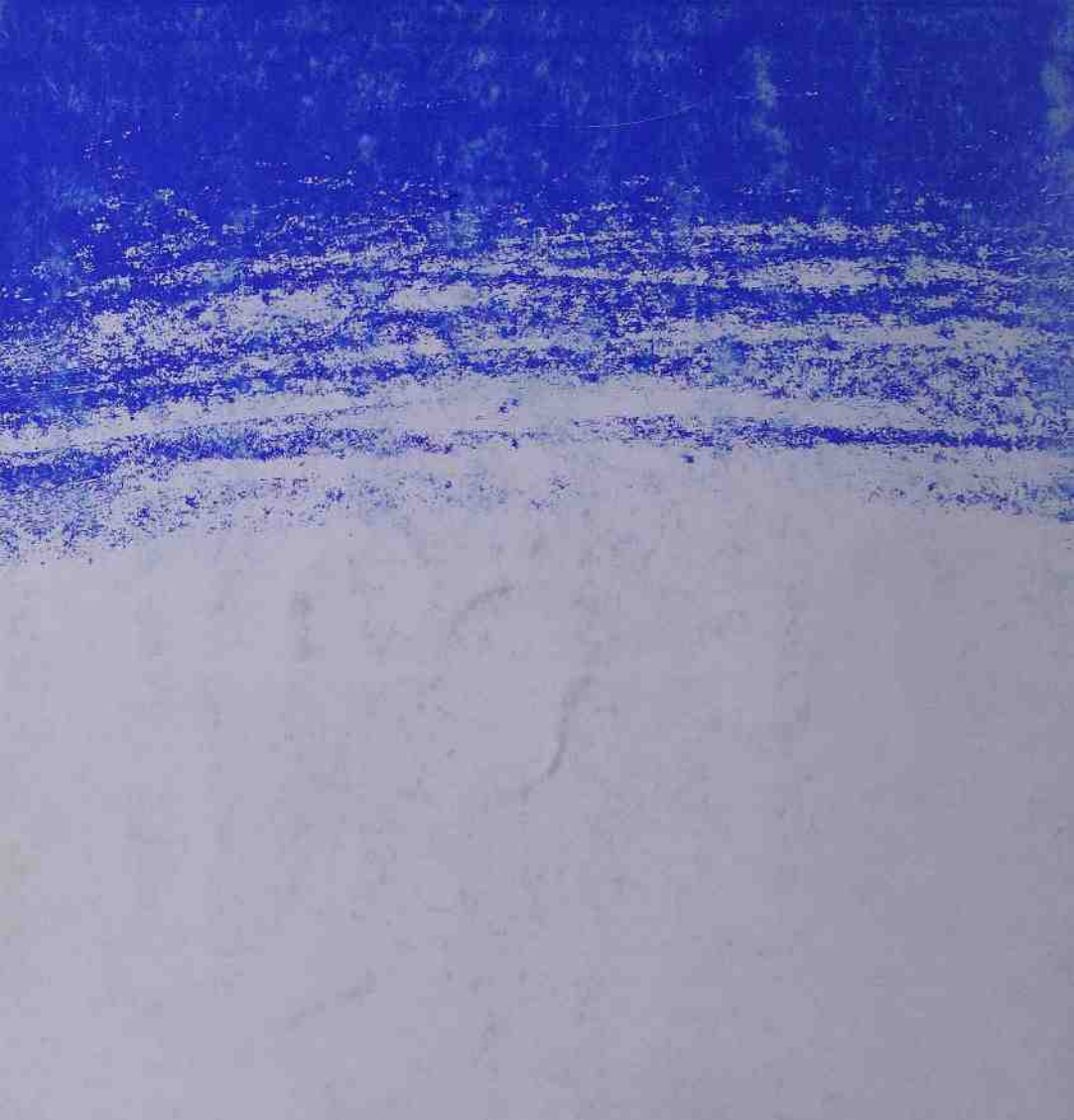
Relazioni ferroviarie tra la penisola italiana e i paesi transalpini attraverso l'arco alpino centro-occidentale.



NOTE

- (1) Numerose ricerche, dibattiti e pubblicazioni hanno negli ultimi anni messo a fuoco tali processi: vedi in particolare Atti del Convegno "La questione urbana in Italia", Università di Ancona, Gennaio 1990; nonché le numerose pubblicazioni inerenti la ricerca su *La diffusione territoriale dello sviluppo*, nell'ambito del Progetto Finalizzato Cnr "Struttura ed evoluzione dell'Economia italiana" (coord. naz. Giorgio Fu), in corso di pubblicazione.
- (2) Il tema è stato sviluppato, oltre che nella ricerca Cnr citata (vedi in particolare G. Dematteis, R. Gambino, P. Coppola *Città e territorio in Italia negli anni '80*, quaderno di ricerca, dicembre 1986), in numerose altre ricerche di cui si è dato conto nel Convegno Aisre "I sistemi urbani tra concentrazione metropolitana e strutture policentriche: tendenze e politiche", Politecnico di Milano, 1989 (pubbl. in F. Curti, L. Diappi (a cura di) *Gerarchie e reti di città: tendenze e politiche*, F. Angeli, Milano 1990). Riscontri nella realtà regionale piemontese nelle ultime Relazioni annuali dell'Ires, Torino.
- (3) Cfr. in proposito S. Conti *Il Piemonte nella rete urbana europea* in Relazione sulla situazione economica, sociale e territoriale del Piemonte, Ires, Torino 1989.
- (4) Vedi in particolare G. Dematteis, R. Gambino, P. Coppola, op. cit. (nota 2).
- (5) Cfr. Piano Regionale di Sviluppo 1988-90, Regione Piemonte (Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte 26-4-1989, pagg. 95 e segg.).
- (6) Vedi nota 3.
- (7) Vedi Piano Regionale di Sviluppo 1988-90, op. cit., pag. 106.

- (8) Vedi Piano Regionale di Sviluppo 1988-90, op. cit., pag. 102.
- (9) Vedi Documento di obiettivi ed indirizzi per la formazione del II Piano Regionale dei Trasporti e della Viabilità, Regione Piemonte, Assessorato ai Trasporti, novembre 1987.
- (10) Vedi Piano Regionale di Sviluppo 1988-90, op. cit., pagg. 108 e segg.
- (11) Notevole attenzione in questa direzione era già stata rivolta negli studi per la revisione del Piano Regolatore di Torino tra il 1977 e il 1984; gli studi in corso dal 1986, in particolare le proposte progettuali sviluppate dallo studio Gregotti per la "spina centrale" nell'ambito dei lavori per la formazione del nuovo Piano Regolatore di Torino, hanno ulteriormente approfondito tali prospettive. Tuttavia è finora mancata quella concertazione tra i diversi soggetti pubblici interessati che appare indispensabile per tradurre tali indicazioni in concrete prospettive operative.
- (12) Ciò naturalmente costringe ad uscire da una logica puramente settoriale, per prendere in considerazione le dinamiche di decentramento e rilocalizzazione delle attività economiche e sociali che potrebbero essere innescate da opportune strategie dei trasporti, sorrette dalla riorganizzazione del nodo ferroviario.
- (13) Vedi Delibera C.C. di Torino del 18 dicembre 1989.
- (14) Cfr. Gregotti Associati Studio, Contributo Tecnico alla Deliberazione Programmatica, Sintesi, pag. 33.
- (15) Le previsioni indicate nelle cartografie d'inquadramento della Delibera Programmatica non trovano infatti riscontro nè in studi specifici nè in coerenti progetti dei Comuni vicini interessati.
- (16) Cfr. Contributo Tecnico, op. cit., pag. 35.
- (17) Cfr. note 1 e 2.



L'IRES è stato costituito nel 1958 dalla Provincia e dal Comune di Torino, con la partecipazione di altri enti pubblici e privati. Con la successiva adesione delle altre Province piemontesi, l'Istituto ha assunto carattere regionale.

Nel 1974 è diventato ente strumentale della Regione Piemonte ed è stato dotato di personalità giuridica di diritto pubblico.

L'IRES, struttura primaria di ricerca della Regione Piemonte, sviluppa la propria attività in raccordo con le esigenze dell'azione programmatica ed operativa della Regione stessa e degli enti locali, e può svolgere attività di ricerca per altri enti.

IRES, via Bogino 21, 10123 Torino - tel. 011/88051